



PENGEMBANGAN E-BOOK INTERAKTIF UNTUK MENUNJANG PEMBELAJARAN DIFERENSIASI PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SEKOLAH DASAR

Ziaurrahman¹; Tabrani ZA²; Andriansyah³

¹Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro, Aceh Besar, Aceh, Indonesia

²Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia

³The Ohio State University, United States

Contributor Email: zia.edutech@gmail.com

Received: July 31, 2023

Accepted: January 10, 2024

Published: March 30, 2024

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/1333>

Abstract

The development of interactive e-books based on differentiation is undertaken due to the unavailability of digital learning resources, diverse learning styles among students, and a classroom environment that does not accommodate differentiated learning. The research aims to produce digital learning resources (product feasibility) and assess their effectiveness (benefits) in supporting the process of differentiated learning. The resulting product is named "E-Bid", which is in e-Pub format, accessible on laptops, PC, and tablets, preferably connected to the internet. The research follows the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection methods used include tests and questionnaires. During the testing phase, two media and subject matter experts were involved. This was followed by a limited trial involving 10 fifth-grade students from Gla Meunasah Baro Elementary School to assess the level of appropriateness and usefulness of the learning outcomes in terms of differentiated learning on the topics of Hajj and Sacrifice (Kurban). The trial results showed that the product's feasibility was rated highly, with scores of 3.44 (very feasible) from the subject matter expert and 3.57 (very feasible) from the media expert. Furthermore, the small group test received a score of 3.69 (very feasible). The assessment of the product's benefits yielded a pre-test score of 54.3, a post-test score of 87.7, and a gain score of 33.40, indicating a highly beneficial outcome (very feasible category).

Keywords: *Interactive E-Book; Differential Learning; Learning Resources.*

Abstrak

Pengembangan e-book interaktif berbasis difrensial dilakukan karena tidak tersedia sumber belajar digital, terdapat keragaman gaya belajar peserta didik, iklim kelas yang tidak mengakomodasi pembelajaran berdiferensiasi. Tujuan penelitian untuk menghasilkan sumber belajar digital (kelayakan produk) dan efektivitas (manfaat) sebagai wujud menunjang proses pembelajaran berdiferensiasi. Produk ini dinamai "E-Bid" dengan berformat hasil akhir e-Pub yang dapat diakses gunakan dengan Laptop/ PC/ Tablet, diutamakan terhubung ke jaringan internet. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Metode pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan kuesioner. Dalam uji coba penulis melibatkan dua orang ahli media dan materi. Dilanjutkan dengan uji coba terbatas kepada 10 peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kebermanfaatan hasil belajar yang ditinjau dari difrensiasi pembelajaran pada materi Ibadah Haji dan Kurban. Hasil Uji Coba didapati skor penilaian kelayakan produk, dari ahli materi sebesar 3,44 (sangat layak) dan ahli media sebesar 3,57 (sangat layak). Selanjutnya pada uji kelompok kecil diperoleh skor 3,69 (sangat layak). Penilaian kebermanfaatan produk melalui pre tes 54.3, pos tes 87.7, dan gain skor 33.40 dengan kategori sangat layak.

Kata Kunci: *E-Book Interaktif; Pembelajaran Berdiferensiasi; Sumber Belajar.*

A. Pendahuluan

Saat ini dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan dan peluang dalam menghadapi revolusi industri 5.0. Transformasi pendidikan suatu keharusan untuk menyiapkan peserta didik menghadapi tantangan dunia. Kemendikbud merespon perubahan tersebut dengan menerapkan Kurikulum Merdeka (Kemendikbud, 2023). Kurikulum ini tidak lagi berpacu pada kuantitas melainkan kualitas sehingga materi yang diajarkan, bersifat fleksibel, esensial, memperdalam pengetahuan, keterampilan, dan perilaku peserta didik diutamakan.

Guru diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang tepat untuk mencapai hasil secara optimal. Ada banyak cara bagi guru untuk mencobanya, salah satunya dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengakomodasi perbedaan individu (Breux & Magee, 2013; Fox & Hoffman, 2011; Tomlinson, 2001). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi memerlukan dukungan seperti strategi pembelajaran. Gregory

& Chapman (2012) menyatakan bahwa dalam menerapkan strategi pembelajaran diferensiasi teknologi dapat dimanfaatkan sebagai alat.

Teknologi memiliki peran penting saat ini dalam setiap proses pembelajaran. Begitu halnya dengan pembelajaran agama Islam. Penerapan pembelajaran agama Islam melalui teknologi digital memberikan berbagai keuntungan. Menurut Fatimah (2021), aksesibilitas yang lebih mudah dan luas memungkinkan individu dari berbagai belahan dunia untuk belajar dan berinteraksi dengan materi agama secara fleksibel. Selain itu, teknologi digital juga memungkinkan pembelajaran yang interaktif dan menarik melalui penggunaan aplikasi, video, dan multimedia (Rahman, 2022). Pembelajaran agama Islam di sekolah idealnya terus melakukan adaptasi diri sesuai dengan perkembangan zaman. Sebagai pendidik, tugas guru adalah membuat siswa taat kepada nilai-nilai agama Islam, bukan mendorong siswa untuk melawan arus zaman (Kemenag, 2015).

Berdasarkan fakta yang terjadi dalam proses pembelajaran agama Islam di Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro pada Tahun Ajaran 2022/2023 khususnya pada pembelajaran Agama Islam terdapat beberapa permasalahan. Guru belum memiliki sumber belajar digital yang sesuai dengan kebutuhan murid sebagai penunjang pembelajaran diferensiasi. Hasil tes gaya belajar ditemukan peserta didik dengan gaya belajar yang beragam. Rendahnya kemampuan guru dalam mengelola berbagai strategi pembelajaran. Waktu yang tersedia relatif singkat yakni 3 jam pelajaran (JP), dan 1 JP untuk pembelajaran kokurikuler. Temuan informasi lain dari hasil kegiatan observasi awal bahwa Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro memiliki fasilitas untuk mendukung pembelajaran berbasis digital, seperti *Cromebook*, proyektor dan jaringan internet.

Idealnya pembelajaran agama Islam di Sekolah Dasar Negeri Gla meunasah Baro adaptif terhadap berbagai perubahan kondisi dan keadaan. Dengan adanya fasilitas pendukung pembelajaran digital seyogianya juga memiliki dan memanfaatkan berbagai sumber digital. Sebagaimana dipahami peserta didik tidak akan memaknai pelajaran lebih mendalam apabila guru hanya membuat bahan bacaan dalam bentuk teks, sekalipun tersedianya

bahan bacaan di kelas yang berlimpah pada akhirnya akan mengalami kesulitan untuk ditelaah bagi tingkat pemula (Puspitasari et.al, 2020).

Berdasarkan hasil observasi, penulis perlu mengkaji lebih mendalam untuk memecah permasalahan tersebut dengan mengembangkan sumber belajar digital. Penulis menawarkan solusi dengan mengembangkan *e-book* interaktif. *E-book* interaktif adalah salah satu *digital resource* dimungkinkan mampu meningkatkan pembelajaran berdiferensiasi. Unsur dalam *E-book* interaktif merupakan gabungan teks tulis, gambar, video, dan elemen interaktif lainnya, yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa di dalam materi pembelajaran (Lestari et.al., 2018).

Penggunaan *e-book* interaktif telah terbukti memberikan dampak dan hasil yang lebih baik sebagai sumber maupun media pembelajaran untuk meningkatkan hasil dan kualitas. Hanikah, et.al (2022) dengan judul penelitian “Penggunaan Media Interaktif Berbasis *E-Book* di Sekolah Dasar”. Penelitian ini menggunakan *library research*. Dokumen yang berbentuk dari buku-buku, jurnal, notulen, catatan khusus atau dokumen. Analisis dilakukan dengan cara mengumpulkan data, mereduksi, menyajikan data dan menarik kesimpulan terkait topik yang sedang dibahas. Hasil telaah menemukan bahwa penggunaan *e-book* oleh guru sekolah dasar mampu memberikan variasi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui pemanfaatan media. Penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE tentang penggunaan *e-book* berbasis Canva, menunjukkan bahwa media ini valid, praktis, efektif, dan layak untuk digunakan (Ciptaningtyas et al., 2022).

E-book sebagai media dan sumber belajar secara nyata memberikan asas kebermanfaatan dan kelayakan yang berdampak terhadap kelayakan dan kebermanfaatan di jenjang sekolah dasar. Teori belajar kognitif Jean Piaget mengatakan, penggunaan media pembelajaran menunjukkan bahwa siswa di kelas atas berada pada tahap operasional konkret, yang berarti peserta didik sudah dapat melakukan penalaran logis untuk hal-hal yang bersifat konkret, tetapi belum mampu menalar hal-hal yang abstrak

(Batubara, 2020). *E-book* interaktif memungkinkan guru untuk menyajikan pelajaran dalam bentuk yang lebih bervariasi dan mudah dipahami oleh siswa.

Pengembangan *e-book* yang mengarah pada modalitas dan kemampuan siswa penting diperhatikan. Teori *Multiple Intelligences* dan teori VARK (*visual, auditory, reading/ writing, kinesthetic*), telah menyoroti pentingnya memahami dan mengakomodasi gaya pembelajaran yang berbeda (Gardner, 1983; Fleming & Mills, 1992). Penelitian terbaru juga telah menyoroti potensi teknologi interaktif untuk meningkatkan pembelajaran dan hasil belajar siswa (Kay & LeSage, 2009). *E-book* interaktif dikembangkan untuk memenuhi pembelajaran berdiferensiasi sebagai wujud implementasi Kurikulum Merdeka sangat tepat. *E-book* dimungkinkan cocok dengan pembelajaran berdiferensiasi karena memiliki ragam fitur. Fitur *digital book* terdiri dari elemen multimedia, *hyperlink*, pencarian, dan memiliki daya terintegrasi. Kemudian memiliki kemampuan adaptif terhadap ukuran *change text* atau *convert teks* ke audio sehingga memenuhi kebutuhan pembaca. Selain belajar kelompok, *e-book* mampu mendorong pembaca belajar secara mandiri, dan bebas membuat keputusan yang diambil melalui teks (Ohene, 2003). Melalui berbagai komposisi yang dimuat dalam pengembangan *e-book* interaktif. Hal itu membuktikan bahwa *e-book* punya peran besar untuk mengakomodasi pembelajaran berdiferensiasi.

Secara esensial *e-book* interaktif yang akan dikembangkan ini berbeda pada umumnya. *E-Book* Interaktif ini dimungkinkan mampu menjadi salah satu *digital resource* untuk menunjang pembelajaran berdiferensiasi dari sisi sumber belajar digital individual. Dalam pengembangannya penulis mendasari pada prinsip pembelajaran individu sehingga informasi disajikan memenuhi gaya belajar VAK. Kemudian terintegrasi asesmen diagnostik maupun sumatif. Evaluasi sumatif dimungkinkan akan menjadi *ice breaking* karena menerapkan elemen-elemen *game*. Istilah lain saat ini gamifikasi.

Penyebutan gamifikasi disebabkan *e-book* ini memuat unsur *game*. Konsep gamifikasi dalam konteks pendidikan merujuk pada integrasi elemen desain dan pengalaman bermain *game* ke dalam proses desain

pembelajaran. Pendekatan ini melibatkan penggunaan fitur-fitur *game* seperti tantangan, reward, dan interaktivitas untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Dengan menerapkan strategi gamifikasi, pendidikan dapat menjadi lebih dinamis, memotivasi peserta didik, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam (Trigueros, 2019). Gamifikasi merupakan pendekatan yang mengintegrasikan elemen permainan ke dalam konteks non-permainan, dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan partisipasi masyarakat dalam suatu kegiatan. Pendekatan ini menggunakan konsep dan mekanisme permainan, seperti penghargaan, tingkat pencapaian, kontes, dan elemen interaktif, untuk meningkatkan pengalaman pengguna mencapai tujuan tertentu (Deterding et al., 2011).

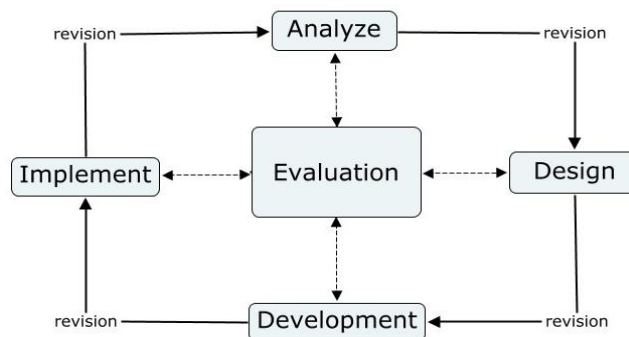
Bermain adalah salah satu dimensi aktivitas mengembangkan keterampilan anak. Bermain dan menjelajah bisa menciptakan anak-anak tumbuh menjadi orang dewasa yang kuat dan fleksibel secara intelektual, sosial, emosional dan fisik (Gray, 2013). Bermain memiliki karakter unik, yaitu: (1) Dorongan dari dalam anak; (2) bermain tidak selalu berorientasi pada hasil akhir; (3) keaktifan siswa tinggi; (4) fleksibel; (5) menimbulkan emosi positif; (6) suka rela; (7) menyenangkan; dan (8) membelajarkan suatu pengetahuan dan keterampilan tertentu sesuai tujuan permainan (Sri Legowo, 2022). Gamifikasi dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai wujud pemanfaatan *tools* berbasis digital atau modern. *Tools* yang dimaksud adalah *Quizziz* dan *Wordwall*. Melalui kedua platform ini siswa dimungkinkan mengakomodasi bagian dari gamifikasi.

Selanjutnya akan dilakukan uji coba secara empirik. Pengujian tersebut untuk membuktikan kelayakan dan kebermanfaatan produk untuk dapat digunakan secara massal. Berdasarkan deskripsi permasalahan dan gambaran produk yang akan dikembangkan penelitian ini memiliki dua tujuan yaitu (1) untuk menghasilkan produk *e-book* interaktif guna menunjang proses pembelajaran berdiferensiasi dan (2) untuk mengetahui kebermanfaatan *e-book* interaktif guna menunjang proses pembelajaran berdiferensiasi.

B. Metode

Penelitian ini merupakan *research and development* (R&D) menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model ADDIE. Robert M.Gagne memperkenalkan model ADDIE dalam bukunya “The conditioning of Learning” (Branch, 2009; Walidin et al., 2023). Kepanjangan akronim ADDIE adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Peneliti memilih metode ADDIE karena keruntutan, diukur secara sistematis melalui analisis, implementasi, evaluasi, pengembangan runtut dan logis. Prosedur pengembangan dapat dilihat pada gambar 1.

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan lamanya yang berlokasi di Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro. Produk *e-book* interaktif akan diuji coba oleh dua ahli media dan dua ahli materi sebagai validator. Untuk Subjek uji coba kelompok kecil 10 peserta didik. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan kuesioner dan observasi. Untuk Alat yang digunakan adalah angket, lembar unjuk kerja siswa, dan lembar tes penguasaan materi. Hasil angket digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menilai pencapaian tujuan penelitian.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model ADDIE

Data-data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan skala *Likert*, kemudian diubah menjadi skala empat. Dalam penelitian ini, skala empat ini terdiri dari skala penilaian yang dianggap tidak layak, kurang layak, layak, dan sangat layak. Proses analisis data kuantitatif terdiri dari mengumpulkan data mentah, memberikan skor, dan kemudian mengubah skor tersebut menjadi nilai empat skala (Mardapi, 2008; Walidin et al., 2015).

Tabel 1. *Persentase Komponen Isi Naskah dalam Artikel Jurnal*

No.	Skor siswa	Interpretasi
1.	$X = X + 1.SBx$	Sangat Layak
2.	$X + 1.SBx > X = X$	Layak
3.	$X > X = X - 1.SBx$	Tidak Layak
4.	$X < X - 1.SBx$	Sangat Tidak Layak

Keterangan tabel:

X : Rerata skor keseluruhan siswa dalam satu kelas

SBx : Simpangan baku skor keseluruhan siswa dalam satu kelas

X : Skor yang dicapai siswa

Nilai tertinggi dan terendah, atau skor, ditentukan sebelum menentukan nilai rata-rata ideal (M_i) dan standar deviasi ideal (S_{di}). Hasil konversi nilai kuantitatif dari ahli materi, media, dan siswa akan menentukan apakah pengembangan buku digital berbasis android berpotensi meningkatkan kemampuan psikomotorik siswa.

C. Hasil dan Pembahasan

Bagian hasil akan menjabarkan lima prosedur pengembangan dari model ADDIE. Mulai dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada bagian hasil ini penulis menamai e-book interaktif diferensiasi dengan akronim "E-Bid, kepanjangan elektronik *book* interaktif diferensiasi".

Berikut ini adalah deskripsi masing-masing lima prosedur tersebut.

1. Hasil

Berikut ini adalah deskripsi dari tiap tahapan prosedur yang telah dilakukan dalam penelitian ini.

a. Analisis

Pembelajaran agama Islam di kelas V Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro belum memberikan layanan diferensiasi. Idealnya pembelajaran dengan Kurikulum Merdeka dilaksanakan secara diferensiasi baik dari konten, proses, dan produk karena peserta didik memiliki kesiapan dan cara belajar berbeda-beda. Saat ini Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro

dalam proses penerapan Kurikulum Merdeka, sebagaimana diketahui bahwa pembelajaran di kurikulum ini harus mampu menampung **karagam** dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, prinsip-prinsip belajar digital harus diupayakan. Setelah penulis melakukan observasi terhadap bahan ajar tersedia hanya *texts book* dari pemerintah dan belum ada sumber digital berbasis elektronik yang dapat menunjang pembelajaran diferensial. Dalam hal ini penulis akan melakukan pengembangan *e-book* interaktif untuk menunjang proses pembelajaran diferensiasi. Posisi produk *e-book* sebagai sumber belajar pokok dan dapat dimanfaatkan sebagai pelengkap.

Format *e-book* yang dihasilkan dalam bentuk ekstensi *e-Pub* dan dapat diinstal kemudian digunakan melalui Laptop atau PC, Tablet, dan *Handphone*. Aplikasi ini dinamakan dengan “E-Bid” di dalamnya terdapat halaman awal, halaman tes modalitas belajar, materi multimedia, dan diakhiri dengan evaluasi sumatif berbasis *game*. Tes modalitas memanfaatkan layanan dari “Aku Pintar”. Suatu perusahaan teknologi informasi yang bergerak dibidang pendidikan (Akupintar.id,2023) dan evaluasi menggunakan *Quizizz*. *Quizizz* perusahaan perangkat lunak pendidikan di India. Didirikan pada tahun 2015, kantor pusatnya berada di Santa Monica, California, dengan kantor di Bengaluru, Karnataka, India (Quizizz,2023).

Kajian materi dalam “E-Bid” ini adalah tentang ibadah haji dan kurban. Materi menjadi esensial karena masuk dalam rukun Islam ke lima. Dalam “E-Bid” peserta didik akan disajikan materi multimedia pembelajaran yang dimungkinkan mampu mengakomodasi pendekatan diferensiasi. Sementara penguatan materi untuk kinestetik diperoleh melalui menjawab soal. Untuk capaian tujuan pembelajaran peserta didik mampu menjelaskan pengertian ibadah haji, syarat wajib haji, dan rukun haji dengan benar dan menjelaskan ketentuan pelaksanaan ibadah haji dan kurban dengan benar.

b. Desain

Telah tersusun draft “E-Bid” berdiferensiasi untuk Kurikulum Merdeka. Diawali dengan mengkaji capaian pembelajaran, menetapkan materi haji dan kurban dengan alokasi waktu belajar 4 Jp. Tersusun soal

evaluasi sumatif yang diaplikasikan ke dalam website quizzin.com. Penyusunan soal evaluasi menggunakan *Taksnomi Bloom* dengan jumlah soal 20 butir. Soal ini dapat dikerjakan secara berulang-ulang bertujuan memaksimalkan konstruksi pengetahuan peserta didik.

c. Pengembangan

Analisis dan desain menghasilkan pengembangan “*E-Bid*”. Aplikasi ini diinstal pada laptop yang hendak digunakan. Disarankan agar terhubung ke jaringan internet agar bisa melakukan tes gaya belajar secara mandiri dan latihan menjawab soal secara mandiri. Soal ini dapat dikerjakan berkali-kali sampai menghasilkan nilai maksimal. Beberapa dokumen yang dihasilkan pada tahapan ini adalah alur tujuan pembelajaran, modul ajar, isi atau materi dengan sumber utama dari buku paket Kurikulum Merdeka kelas V. Lembar validasi ahli materi, media, penilaian dan naskah soal evaluasi untuk pengguna.

d. Implementasi

Tahapan keempat ini adalah penerapan. Penerapan ini hasil validasi dan penerapan oleh pengguna. Berikut ini deskripsi hasil penerapannya.

1) Uji Kelompok Ahli

Validasi dilakukan oleh dua orang ahli materi dan ahli media. Penetapan dua orang untuk masing-masing bidang bertujuan mendapatkan hasil yang optimal. Setiap ahli akan memberikan penilaian dan yang sangat penting adalah saran dan rekomendasi perbaikan. Berikut rekapitulasi frekuensi penilaiannya.

Ahli Materi

Validasi ahli materi diambil dari unsur dosen pada program studi pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Tujuannya adalah untuk keakuratan hasil pada bidangnya. Tahapan validasi diawali oleh ahli yang menerima naskah

materi dan penilaian dilakukan selama dua hari. Lama durasi menyesuaikan kesibukan dari ahli. Lebih rinci hasilnya rekapitulasi rerata jumlah skor untuk dua ahli dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Frekuensi Distribusi Hasil Validasi Dua Ahli Materi

Aspek	Validator		Jumlah	Rerata Skor
	1	2		
Tes Gaya Belajar	3.20	3.00	6.20	3.10
Urutan Materi	3.60	3.50	7.10	3.55
Cakupan Materi	3.30	3.20	6.50	3.25
Penggunaan Bahasa	3.50	3.60	7.10	3.55
Rangkuman	3.50	3.60	7.10	3.55
Evaluasi	3.70	3.60	7.30	3.65
Jumlah Total			41.30	20.65
Rerata Skor Keseluruhan				3.44
Kategori			Sangat Layak	

Berdasarkan tabel frekuensi distribusi hasil validasi dua ahli materi secara konsep instruksional sudah tepat materi yang disusun. Nilai akhir dua ahli 3.44 dengan kategori sangat layak. Saran perbaiki penulis himpun dari dua ahli antara lain: Bahasa tes gaya belajar sebaiknya lebih dekat berdasarkan keseharian atau kegiatan yang lebih dekat dengan peserta didik. Evaluasi sudah bagus, hanya saja menarik kalau dilaksanakan secara klasikal karena setiap peserta didik akan menimbulkan semangat berkompetisi. Saran perbaikan ini bukanlah hal yang esensial namun sudah memadai apabila tidak di tindak lanjut.

Ahli Media

Peneliti melakukan permohonan kepada dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang untuk meminta kesediaan melakukan validasi terhadap produk "E-Bid" guna menunjang proses pembelajaran berdiferensiasi yang telah dikembangkan. Langkah peneliti diawali dengan mengirim permohonan kesediaan menjadi validator ke *e-mail*. Setelah menyatakan kesediaan, proses komunikasi dilanjutkan melalui *WhatsApp*. Adapun hasil validasi sebagaimana tercantum dalam Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Frekuensi Distribusi Hasil Validasi Dua Ahli Media

Aspek	Validator		Jumlah	Rerata Skor
	1	2		
Tampilan	3.50	3.80	7.30	3.65
Pemrograman	3.40	3.50	6.90	3.45
Sistematika Modul	3.50	3.70	7.20	3.60
Ketepatan Ilustrasi	3.50	3.65	7.15	3.58
Jumlah Total			28.55	14.28
Rerata Skor Keseluruhan				3.57
Kategori			Sangat Layak	

Tabel 3 dari setiap aspek didapatkan nilai kelayakan e-book interaktif untuk menunjang pembelajaran diferensiasi dari sisi media. Komponen media sangat penting dikarenakan akan berpengaruh terhadap macam-macam model konten yang dikembangkan. Dalam pengembangan elemen media, peneliti mendasari pada prinsip pengembangan multimedia dari Mayer. Maka didapatkan rerata keseluruhan skor 3.57. Artinya, produk *e-book* dari sisi media termasuk kategori sangat layak hingga dapat dilanjutkan uji coba kepada kelompok kecil.

2) Uji Kelompok Kecil

Setelah melewati proses validasi dan didapatkan hasil sangat layak. Kemudian tahap terakhir adalah uji coba kelompok kecil terhadap siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro sebanyak 10 orang. Setiap peserta didik diberikan perlakuan yang sama namun bebas mengeksplorasi terhadap aplikasi "*E-Bid*". Adapun hasil sebagaimana termaktub dalam tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Frekuensi Distribusi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

ASPEK	Rerata Skor
Kualitas tampilan	3.70
Penyajian materi	3.60
Pemrograman	3.60
Tes Gaya Belar	3.75
Evaluasi	3.80
Jumlah Total Rerata Skor	3.69
Kategori	Sangat Layak

Proses uji coba kelompok kecil peneliti terlebih dahulu mengkondisikan alat dan bahan untuk siap digunakan oleh peserta didik. Tugas peserta didik melakukan uji coba dan diberikan angket penilaian. Sebelumnya peneliti menjelaskan secara terperinci apa saja dan langkah yang harus dilakukan. Peneliti sangat objektif dalam memberikan pengarahannya dalam artian tidak membawa keadaan agar peserta didik memberikan penilaian dengan kategori layak atau sangat layak. Hingga terlihat nilai jumlah total rerata skor 3,69 dan ini masuk dalam kategori sangat layak. Saran perbaikan bahwa materi yang termuat tidak hanya ibadah haji dan umrah saja. Namun dikembangkan ke materi-materi lain dari mata pelajaran pendidikan agama Islam.

e. Evaluasi

Evaluasi ini merupakan tahapan terakhir dari penelitian "*E-Bid*" untuk menunjang pembelajaran berdiferensiasi materi Ibadah Haji dan Kurban kelas V Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro Tahun Ajaran 2022/2023 semester genap. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mendapatkan hasil kebermanfaatannya dari produk "*E-Bid*". Berikut ini adalah hasil tes sumatif terhadap subjek uji kelompok kecil 10 orang.

Dalam proses evaluasi peserta didik sangat tertarik karena merasa tertantang dengan teman-temannya. *Quizziz* sengaja ditetapkan karena mengandung unsur kompetisi, dimana kecepatan dan ketepatan dalam menjawab sangat penting. Setiap peserta didik dapat mengetahui secara langsung nilai yang ditampilkan melalui proyektor. Selain itu peserta didik harus berpacu dengan waktu.

Tabel 5. Frekuensi Distribusi Hasil Validasi Dua Ahli Materi

Peserta Didik	Nilai		Gain Score
	Pre Tes	Pos Tes	
Peserta Didik 1	60	80	20
Peserta Didik 2	67	75	8
Peserta Didik 3	55	88	33
Peserta Didik 4	40	90	50
Peserta Didik 5	70	87	17

Peserta Didik	Nilai		Gain Score
	Pre Tes	Pos Tes	
Peserta Didik 6	50	95	45
Peserta Didik 7	45	85	40
Peserta Didik 8	50	89	39
Peserta Didik 9	40	90	50
Peserta Didik 10	66	98	32
Jumlah	543	877	334
Rata-Rata	54.3	87.7	33.4

Tabel 5 di atas merupakan hasil perbandingan pre tes dan pos tes bertujuan mengukur peningkatan hasil setelah dan sebelum menggunakan produk yang dikembangkan. Rata-rata *Gain score* 33,4 dari rata-rata pre tes 54,3 dan pos tes 87,7. Artinya *e-book* interaktif untuk menunjang pembelajaran berdiferensiasi telah memberikan asa kebermanfaatan yang bermakan dalam konten dan proses.

Pada akhirnya hasil validasi dan uji coba kepada peserta didik telah didapatkan berbagai saran perbaikan. Namun hasil perbaikan tersebut belum diuji coba pada kelompok besar. Mengingat waktu yang tidak memungkinkan sehingga proses uji coba kelompok besar akan dilakukan di semester mendatang tahun ajaran 2023/2024. Namun secara umum "*E-Bid*" mampu menunjang proses pembelajaran diferensial dari sisi kelayakan dan manfaat bagi prestasi siswa pada materi haji dan umarah kelas V Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro.

2. Pembahasan

Penelitian pengembangan *E-Book* interaktif berdiferensiasi yang kemudian dinamakan dengan "*E-Bid*" telah menghasilkan satu *digital resource* berdiferensiasi. Dalam penerapan, penulis mengutamakan pada kondisi iklim di kelas. Menurut Sopianti (2022), ada empat strategi yang dapat digunakan untuk merencanakan pembelajaran berdiferensiasi: konten, proses, produk, dan lingkungan atau iklim pembelajaran di kelas. Kemudian produk ini siap diaplikasikan pada mata pelajaran pendidikan agama Islam materi Ibadah Haji dan Kurban kelas V.

Istilah lain dari *e-book* adalah *digital book* dapat disebut sebagai panduan menyeluruh, yang berarti memberikan materi secara keseluruhan, mencakup satu materi dari awal hingga akhir (Butcher et al., 2006). Proses pengembangan konten media penulis menerapkan tujuh prinsip multimedia yang diadaptasi dari tujuh prinsip multimedia dari Mayer (2009). E-Bid dikembangkan dengan memanfaatkan *software Canva* dan *Heyzine Flipbook* berbasis *website*. Aplikasi ini mampu mengintegrasikan *Quizziz* dan *Wordwall*.

Pada saat uji coba kelompok kecil *Problem Based Learning* model yang digunakan dengan metode diskusi. Pengembangan "*E-Bid*" didasarkan pada temuan tentang pembelajaran agama Islam yang belum menggunakan sumber belajar digital dan pengelolaan kelas belum memperhatikan keadaan peserta didik. Aplikasi "*E-Bid*" merupakan produk baru, penyusunan materi bersifat *update* dari sisi instruksional dan desain. Sistem yang dibangun bersifat terintegrasi, peserta didik dapat melakukan tes gaya belajar dengan materi berbasis multimedia. Multimedia pembelajaran memudahkan siswa dalam belajar sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran (Dwi Surjono, 2017). Kemudian guru memberikan *ice breaking* di sela-sela peserta didik menuntaskan aktivitas eksplorasi "*E-Bid*".

Di akhir pembelajaran, peserta didik mengerjakan evaluasi sumatif melalui *online test* menggunakan *platform digital quizziz.com*. *Platform* evaluasi penilaian ini mengandung unsur-unsur *game*, istilah lain adalah gamifikasi sehingga peserta didik merasa betah. Gamifikasi suatu pendekatan dengan menggunakan elemen permainan yang dapat meningkatkan motivasi siswa dan memungkinkan pengajaran diintegrasikan dalam permainan (Hussain et al., 2014). Gamifikasi bertujuan mendorong minat dan motivasi siswa (Kiili, 2014).

Agar pembahasan lebih mengerucut, penulis membagi dalam dua bagian berdasarkan tujuan dalam penelitian ini. Pertama untuk menghasilkan produk *e-book* interaktif untuk menunjang proses pembelajaran berdiferensiasi, dilakukan uji kelayakan. Dari segi kelayakan media, memberikan penilaian sangat layak terhadap desain dan tata letak *e-book*. Jumlah rerata skor Ahli media 3.44 kategori sangat layak. Desain menarik dan tata letak yang intuitif

membuat *e-book* interaktif mudah digunakan oleh peserta didik. Selain itu, dengan penggunaan elemen-elemen multimedia, seperti gambar, audio, dan video, telah meningkatkan daya tarik *e-book* sebagai media pembelajaran yang menarik (Manurung, 2020). Dari sisi kelayakan materi, ahli materi memberikan penilaian yang sangat layak terhadap konten e-book. Materi yang disajikan dalam *e-book* ini telah sesuai dengan kemampuan siswa menerima pelajaran, gaya belajar, narasi teks dalam menyajikan informasi yang relevan serta mendalam. Hasil skor uji dua ahli materi sebesar 3.57 kategori sangat layak.

Tujuan penelitian kedua untuk mengetahui kebermanfaatan *e-book* interaktif untuk menunjang proses pembelajaran berdiferensiasi. Kebermanfaatan ini ditetapkan dari dua sisi, pertama melalui uji coba produk dengan jumlah nilai rerata skor 3.69. Hasil evaluasi sumatif di peroleh nilai *pretes* sebesar 54.3, *postes* 87.7 dan *gain* skor 33.4 Ini artinya "*E-Bid*" memiliki asas kebermanfaatan yang tinggi dari sisi efektivitas. Hasil ini tidak terlepas pada prinsip pengembangan konten yang memperhatikan gaya belajar dan iklim belajar sebagai strategi belajar diferensiasi. Penelitian Minasari dan Susanti (2023), bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar dalam pelajaran Biologi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan memodelkan gaya belajar peserta didik, pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami pelajaran dengan lebih baik.

Secara keseluruhan, pembuatan *e-book* interaktif ini memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. E-book ini dapat menjadi alternatif yang menarik dan efektif untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang inklusif dan berdiferensiasi, yang dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar siswa.

Namun, karena penelitian ini memiliki keterbatasan, perlu dilakukan uji coba tambahan dengan sampel yang lebih besar dan dari berbagai latar belakang siswa untuk memastikan bahwa e-book interaktif ini digunakan

lebih banyak orang. Produk “*E-Bid*” yang diaplikasikan untuk mata pelajaran pendidikan Agama Islam diyakinkan masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Hal ini dibuktikan satu tahapan uji coba yang belum dilaksanakan karena keterbatasan waktu, yaitu uji coba kelompok berdasarkan perbaikan produk dari masing-masing ahli dan pengguna. Dalam uji coba selanjutnya sangat tergantung hasil analisis karakteristik peserta didik, iklim belajar, dan kesiapan. Kemudian kemampuan tenaga pendidik serta kesiapan sekolah dalam memfasilitasi sarana dan prasarana.

D. Penutup

Penelitian pengembangan *e-book* Interaktif untuk menunjang pembelajaran berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar. Ada dua capaian yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini, kelayakan dan kebermanfaatan produk “*E-Bid*”. Hasil uji coba produk “*E-Bid*” pada materi Haji dan Kurban kelas V Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah didapatkan uji kelayakan dari dua ahli media dan materi. Skor rerata dua ahli media sebesar 3.44 dan materi 3.57 dengan kategori keduanya sangat layak. Kedua uji coba kelompok kecil, hasil uji coba ini menghasilkan kelayakan produk “*E-Bid*” dari sisi pengguna sebesar 3.69 dengan kategori sangat layak. Dilanjutkan dengan tes, menunjukkan peningkatan hasil belajar yang di tandai dengan perbedaan hasil *pretes* 54.3, *postes* 87.7, dan *gain* skor 33.4.

Produk “*E-Bid*” sebagai digital *resource* berbasis diferensiasi memiliki potensi asas kebermanfaatan yang lebih besar untuk dikembangkan lebih lanjut. Hanya saja pada penelitian ini uji coba masih pada tahap satu yaitu kelompok kecil. Dalam pengembangan selanjutnya dapat dioptimalkan model pembelajaran, metode belajar, dan pengelolaan kelas yang perlu dioptimalkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada kepala sekolah Sekolah Dasar Negeri Gla Meunasah Baro, guru kelas, teman-teman di

komunitas pendidikan Agama Islam Aceh Besar, dan Kepala Pelaksana Tugas Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Aceh Besar atas bantuan dan kerja sama yang diberikan hingga selesai rampung artikel penelitian ini.

Daftar Referensi

- Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach* (Vol. 722). Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>.
- Butcher, C., Davies, C., & Highton, M. (2006). *Designing Learning: From Module Outline to Effective Teaching*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203968482>.
- Ciptaningtyas, W., Mukmin, B.A., & Putri, K.E. (2022). E-Book Interaktif Berbasis Canva Sebagai Inovasi Sumber Belajar Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(2), 160-174. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v10i2.21788>.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011, September, 9-15*. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.
- Fatimah, S. (2021). Digitalizing Islamic Education: Opportunities and Advantages. *Journal of Islamic Learning*, 12(1), 45-58.
- Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improve the Academy*, 11(1), 137-155. <https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>.
- Fox, J., & Hoffman, W. (2011). *The Differentiated Instruction: Book of Lists*. CA
- Gray, P. (2013). Free to Learn: Why Unleashing the Instinct to Play Will Make Our Children Happier, More Self-Reliant, and Better Students for Life. Basic Books. <https://www.museumofplay.org/app/uploads/2022/01/5-3-book-review-1.pdf>.
- Gregory, G.H., & Chapman, C. (2012). *Differentiated Instructional Strategies: One Size Doesn't Fit All*. Corwin Press.

- Hanikah, A., Faiz, A., Nurhabibah, P., & Wardani, M.A. (2022). Penggunaan Media Interaktif Berbasis Ebook di Sekolah Dasar. *Basicedu*, 6(4), 2580-1147. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3503>.
- Hussain, S.Y.S., Tan, W.H., & Idris, M.Z. (2014). Digital Game-Based Learning for Remedial Mathematics Students: A New Teaching and Learning Approach in Malaysia. *International Journal of Multimedia Ubiquitous Engineering*, 9(11), 325-338. https://doi.org/10.3850/978-981-09-0463-0_011.
- Kay, R., & LeSage, A. (2009). *Interactive Technology Applications and Contexts: Implications for Learning and Instruction*. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 319-330). Springer
- Kaylene, P., & Rosone, T. L. (2016). Multicultural Perspective on the Motivation of Students in Teaching Physical Education. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 4(1), 115-126. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v4i1.90>
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2015). *Malik Fadjar Sedih Guru Agama Keluhkan Jam Mengajar*. Diakses pada 2 Maret 2023, dari <http://www.kemenag.go.id/index.php?a=berita&id=279876>.
- Lestari, R.T., Adi, E.P., & Soepriyanto, Y. (2018). E-Book Interaktif. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 71-76. <https://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/3529>.
- Magee, M., & Breaux, E. (2013). *How the Best Teachers Differentiate Instruction*. Routledge.
- Manurung, P. (2020). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi COVID-19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1-12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Mayer, R.E. (2009). *Multimedia Learning Prinsip-prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 64, 116.
- Minasari, U., & Susanti, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Berdiferensiasi Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 282-287. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.543>.

- Ohene-Djan, J., & Fernandes, A.A. (2003). Personalising Electronic Books. *Journal of Digital Information*, 3(4). <https://jodi-ojs-tdl.tdl.org/jodi/article/view/jodi-103>.
- Pusat Informasi. (2021). Latar Belakang Kurikulum Merdeka. Pusat Informasi Guru Kemdikbud. <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/6824331505561-Latar-Belakang-Kurikulum-Merdeka>.
- Puspitasari, V., Ruffi, R., & Walujo, D.A. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Diferensiasi Menggunakan Book Creator untuk Pembelajaran Bipa di Kelas yang Memiliki Kemampuan Beragam. *Journal Education and Development*, 8(4), 310-310. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ed/article/view/2173>.
- Quiziz.com. (2023). Quizizz.com. Diakses pada tanggal 3 Maret 2023, dari <https://quizizz.com/home/about?lng=en>.
- Rahman, H. (2022). Interactive and Engaging Islamic Learning Through Digital Media. *International Journal of Islamic Studies*, 27(3), 315-330.
- Sopianti, D. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMAN 5 Garut. KANAYAGAN: *Journal of Music Education*, 1(1), 1-8. <https://ejournal.upi.edu/index.php/kanayagan/article/view/50950>.
- Sri Legowo, Yogi Ageng. (2022). "Gamifikasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar". *JISPE: Journal of Islamic Primary Education* 3(1):13-30. <https://doi.org/10.51875/jispe.v3i1.43>.
- Surjono, H.D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan, Edisi Pertama*. Yogyakarta: UNY Press.
- Tomlinson, C.A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education
- Trigueros, I.M.G. (2019). Methodologies Gamified as Didactic Resources for Social Sciences. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(23),193-207. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i23.10794>.
- Walidin, W., Idris, S., & Tabrani ZA. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. Banda Aceh: FTK Ar-Raniry Press.
- Walidin, W., Idris, S., & Tabrani ZA. (2023). *Metodologi Penelitian Berbasis Fenomenologis*. Yogyakarta: Darussalam Publishing