

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINI BOOK DIGITAL BERBASIS WEB GOOGLE SITES PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI

Aryani Dwi Kesumawardani¹, Riska Gusti Yani²,
Nukhbatul Bidayati Haka³, Raicha Oktafiani⁴
^{1,2,3,4}Pendidikan Biologi Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung

1aryani@radenintan.ac.id, 2riskagustiyani091@gmail.com,

3nukhbatulbidayatihaka@radenintan.ac.id, 4raichaoktafiani@radenintan.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of use of varied, creative and innovative learning media in the classroom so that students often feel bored or have difficulty absorbing learning material. Therefore, researchers are encouraged to develop google web-based digital mini book learning media for junior high school biology science subjects. This study uses research and development (R&D) methods, while the procedures in this study use a 4D development model consisting of define, design, development and disseminate. The product validation stage involves 2 media, material, and language validators. The product trial sample was applied to small groups involving 20 people while the field test involved 60 grade VIII students. The results of the research show that the resulting media product is a mini book digital web-based google sites that have been validated by expert validators obtained an average score of 3,98 (media expert), 3,795 (material expert), and 3,87 (language expert) with the criteria "Valid" and feasible used. In addition, in the small group test the student response questionnaire obtained an average score of 3,815, while in the field test an average score of 3,845 was obtained in the "Very Interesting" category.

Keywords: Digital Mini Book, Human Excretory System, Google Web Sites

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, kreatif, dan inovatif di dalam kelas sehingga peserta didik sering merasa bosan maupun sulit menyerap materi. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites pada mata pelajaran IPA biologi SMP. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D), sedangkan prosedur pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari *define, design, development* dan *disseminate*. Pada tahap validasi produk, melibatkan 2 validator ahli media, materi, dan bahasa. Sampel uji coba produk yaitu diterapkan kepada kelompok kecil yang melibatkan 20 orang sedangkan uji lapangan melibatkan 60 peserta didik kelas VIII. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu validasi data media pembelajaran dan uji coba produk. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa produk media mini book digital berbasis web google sites yang telah divalidasi oleh validator ahli diperoleh skor rata-rata sebesar 3,98 (ahli media), 3,795 (ahli materi), dan 3,87 (ahli bahasa) dengan kriteria "Valid" dan layak digunakan. Selain itu, pada angket respon peserta didik uji kelompok kecil diperoleh skor rata-rata sebesar 3,815 sedangkan pada uji lapangan diperoleh skor rata-rata sebesar 3,845 dengan kategori "Sangat Menarik".

Kata Kunci: Mini Book Digital, Sistem Ekskresi Manusia, Web Google Sites

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu upaya yang nyata untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar bagi peserta didik untuk secara aktif menumbuhkan intensitas spiritual keimanan, kedisiplinan diri, budi pekerti, intelektual, akhlak mulia, serta kompetensi yang dibutuhkan dirinya maupun masyarakat [1]. Dalam artian yang singkat dan umum, pendidikan adalah upaya manusia untuk mengembangkan potensi bawaan seseorang, lahir dan batin, sesuai dengan norma-norma yang ada dalam lingkungan masyarakat dan budaya. Pendidikan dapat dikatakan berhasil apabila suatu proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan itu sendiri.

Adapun fungsi dan tujuan pendidikan dalam Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan bahwa : “Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membangun tabiat serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar sebagai

insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlakul karimah, sehat, berpengetahuan, ulung, inovatif, independen, dan sebagai warga negara yang demokratis serta berkewajiban”[2]. Untuk membantu tercapainya fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang diharapkan, maka perlu adanya peran guru dalam proses belajar mengajar [3]. Selain itu, guru juga perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup agar mampu beradaptasi pada kehadiran teknologi yang berkembang pesat di era digital, dimana tuntutan pada era digital menghadirkan suatu tantangan bagi bidang pendidikan dalam penerapan teknologi dan informasi [4].

Proses pembelajaran memiliki dua aspek penting, yaitu antara guru dan peserta didik [5]. Pada proses pembelajaran di butuhkan media pembelajaran yang tepat dan efektif untuk memaksimalkan kegiatan belajar mengajar di kelas. Minimnya media yang dikembangkan oleh guru, maka dapat menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif, dan peserta didik mudah merasakan bosan serta tidak semangat dalam belajar [6]. *Association for Education and Communication Technology*

(AECT) mengartikan media pembelajaran adalah penghubung untuk menyalurkan suatu pesan atau informasi [7]. Selain itu, media pembelajaran dapat dipandang sebagai penghubung atau perantara yang mempunyai peran dan kegunaan yang sangat menguntungkan dalam pembelajaran. Media dapat digunakan oleh guru sebagai alat untuk menjelaskan informasi dan materi pelajaran yang diberikannya, sehingga memudahkan peserta didik untuk menerima, memahami, mengingat, dan terkesan. Selain digunakan sebagai media penunjang di kelas, media pembelajaran juga berperan sebagai sumber belajar, menciptakan kondisi pembelajaran yang mendukung, efektif, menyenangkan, dan menarik. Namun kenyataannya, hingga kini masih terdapat guru yang belum mampu mengikuti kemajuan teknologi atau gagap teknologi (gaptek). Ditemukan guru yang hanya menggunakan media buku atau papan tulis sebagai bahan ajar utama tanpa melibatkan media ajar lain yang lebih menarik dan inovatif. Hadirnya perkembangan teknologi yang maju, pendidik dapat memanfaatkan teknologi tersebut dalam bidang pendidikan khususnya yang berkaitan

dengan pengembangan media pembelajaran, media yang akan dirancang dengan lebih baik juga harus mempertimbangkan perspektif individualisme atau sifat setiap peserta didik yang relevan dengan minat, bakat, semangat belajar, dan lain-lain [8]. Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi, peserta didik dapat merasakan suasana pembelajaran yang tidak monoton, lebih menyenangkan serta semangat dalam belajar [9].

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Negeri 19 Bandar Lampung diperoleh informasi antara lain : (1) dalam kegiatan pembelajaran sudah menggunakan media ajar yaitu berupa charta, lingkungan sekolah, buku paket, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan alat peraga akan tetapi belum maksimal dan belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi serta interaktif, (2) Sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah belum dimanfaatkan secara optimal karena terdapat media pembelajaran yang masih ditemukan kekurangannya yaitu kurang jumlah maupun terdapat alat yang rusak sehingga guru jarang menggunakan

media pembelajaran pada saat proses belajar mengajar IPA di kelas, (3) peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem ekskresi manusia sehingga diperlukan media pembelajaran berbasis visual yang disertai penjelasan secara rinci dan disertai gambar-gambar agar peserta didik dapat dengan mudah memahami materi sistem ekskresi, (4) Selama ini pendidik telah menerapkan media pembelajaran berbasis web seperti pada umumnya, namun belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis web google sites yang disajikan secara interaktif sehingga guru berpendapat bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih bervariasi, inovatif dan kreatif sebagai penunjang keberhasilan peserta didik dalam belajar.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka solusi yang tepat yaitu menghadirkan media pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi. Dengan adanya media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif, secara otomatis dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman, motivasi serta ketertarikan peserta didik dalam

proses belajar mengajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi yaitu media pembelajaran berupa mini book digital berbasis web google sites. Mini book merupakan buku kecil yang memuat fakta menarik mengenai pokok pikiran tertentu. Dengan memanfaatkan mini book, maka mampu menunjang kemampuan dan meningkatkan motivasi maupun minat belajar peserta didik [10]. Sedangkan pengertian digital atau yang sering disebut dengan istilah digitalisasi adalah sesuatu yang mengalami transformasi teknologi dari bentuk analog ke teknologi digital. Digital dapat diartikan sebagai bentuk modernisasi atau inovasi terbaru dari suatu teknologi yang sering dihubungkan dengan kemunculan internet [11].

Maka dari itu, dengan melalui media pembelajaran berupa mini book digital berbasis web google sites tersebut, peneliti berharap agar peserta didik dapat merasakan sensasi terbaru dalam memahami materi pembelajaran pada proses belajar mengajar di dalam kelas, selain itu dengan menggunakan media mini book digital berbasis web google sites mampu membuat media pembelajaran

di dalam kelas menjadi lebih bervariasi dan inovatif. Sehingga peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Mini Book Digital Berbasis Web Google Sites Pada Mata Pelajaran IPA Biologi”**.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development* atau RnD yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa mini book digital berbasis web google sites pada mata pelajaran IPA Biologi di SMP Negeri 19 Bandar Lampung. Metodologi penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* merupakan metode penelitian yang bermaksud untuk menghasilkan produk tertentu lalu menguji keefektifitasan produk tersebut agar dapat digunakan oleh khalayak umum yang membutuhkan. Seperti namanya, penelitian dan pengembangan diketahui sebagai aktivitas yang diawali dengan penelitian (*Research*) dan dilanjutkan dengan pengembangan (*Development*). Aktivitas penelitian (*Research*) ini dilaksanakan guna memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna dengan cara menganalisis kebutuhan terlebih dahulu sedangkan kegiatan pengembangan (*Development*) dilaksanakan guna menciptakan dan menghasilkan produk pembelajaran, baik itu berupa media, model, bahan ajar, kurikulum, metode, instrumen

evaluasi maupun lainnya yang berhubungan dengan pendidikan [12]. Produk yang berhasil diciptakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa mini book digital berbasis web google sites pada mata pelajaran IPA biologi di SMP Negeri 19 Bandar Lampung, materi yang akan dituangkan dalam media ini adalah materi sistem ekskresi pada manusia. Ada beraneka ragam model pengembangan yang dapat digunakan, salah satunya adalah model pengembangan 4D yang dipakai peneliti sebagai acuan dalam mendesain media pembelajaran. Model pengembangan 4D tersebut terdiri atas 4 tahapan, yaitu *Define*, *Design*, *Development*, dan *Dissemination*.

Adapun penjelasan empat tahapan yang terdapat dalam pengembangan model 4D menurut Thiagarajan, yaitu antara lain sebagai berikut : [13].

1. *Define* (Pendefinisian), yaitu serangkaian aktivitas atau kegiatan menganalisis kebutuhan yang dapat diimplementasikan melalui penelitian pendahuluan maupun dengan mengkaji literatur terlebih dahulu.
2. *Design* (Perancangan), yaitu berisi serangkaian aktivitas untuk membuat suatu rancangan terhadap produk yang hendak dikembangkan.
3. *Development* (Pengembangan), yaitu merupakan proses mengimplementasikan gambaran dari suatu rancangan menjadi produk yang nyata dengan menguji efektivitas dan validitas produk secara berkala sehingga

menghasilkan produk yang sesuai berdasarkan spesifikasi.

4. *Dissemination* (penyebarluasan), yaitu kegiatan mempublikasikan produk yang telah lolos uji dan berhasil divalidasi dengan tujuan agar dapat digunakan oleh khalayak ramai.

Uji coba produk dilakukan dengan cara menguji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil akan diterapkan kepada 20 responden, yaitu peserta didik di SMP Negeri 19 Bandar Lampung, peneliti mengambil 20 orang responden karena peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 19 Bandar Lampung sebanyak 200 orang. Dari populasi tersebut diambil 10% dari populasi sehingga jumlah sampel uji coba kelompok kecil adalah $10\% \times 200$ peserta didik = 20 sampel. Sedangkan untuk uji coba lapangan akan dilakukan kepada 60 responden yaitu peserta didik yang terdiri dari lima kelas VIII di SMP Negeri 19 Bandar Lampung. Dimana setiap masing-masing kelas sebanyak 12 orang peserta didik sebagai subjek uji coba [14]. Peneliti mengambil 60 orang responden karena berdasarkan jumlah populasi yaitu 200 peserta didik, sehingga diambil 30% populasi $\times 200$ orang = 60 sampel. Pengambilan sampel uji coba dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Teknik *simple random sampling* adalah teknik pengambilan data yang diterapkan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam suatu populasi [15]. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan

beberapa instrumen, yaitu antara lain : wawancara, angket, dokumentasi dan instrumen validasi ahli yang terdiri dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta respon peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dengan cara mengumpulkan berbagai data informasi melalui instrumen yang terdiri dari validasi data media pembelajaran dan analisis data uji coba produk.

1. Validasi Data Media Pembelajaran

Adapun teknik analisis yang digunakan untuk menilai kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan yaitu dengan menggunakan angket berupa lembar validasi ahli media dan ahli materi, tujuan diadakannya penilaian uji validasi adalah untuk menilai kualitas dan kelayakan dari produk media pembelajaran berupa mini book digital berbasis web google sites. Jumlah keseluruhan penilaian instrumen berasal dari keseluruhan skor yang diperoleh, lalu jumlah skor teratas dibagi dan jumlah pilihan jawaban dikalikan dengan perolehan dari hasil yang didapatkan. Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung perolehan angket : [16]

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \text{ dengan } x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

Keterangan :

\bar{x} :rata-rata akhir

x_i :jumlah skor jawaban penilaian

n : jumlah validator

Skor penilaian validasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Skor Penilaian Angket Validasi

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Agar dapat mengetahui standarisasi pencapaian pengembangan media pembelajaran berdasarkan perhitungan kriteria validasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Skor Kriteria Validasi

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Valid	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Cukup Valid	Revisi Sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Valid	Revisi Sebagian & Pengkajian Ulang Materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Valid	Revisi Total

2. Analisis Data Uji Coba Produk

Selanjutnya yaitu menganalisis uji coba produk. Analisis uji coba produk ini dilakukan dengan menyebarkan angket respon peserta didik yang telah terbagi menjadi empat alternatif jawaban dan memiliki skor berbeda-beda pada setiap pilihan. Tujuan diadakannya analisis data uji coba produk ini adalah untuk menguji kemenarikan serta kegunaan produk yang telah dikembangkan. Adapun skor penilaian uji coba

produk dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Skor Penilaian Uji Coba Produk

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Setelah rata-rata skor penilaian didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah mengkonversikan skor penilaian uji coba produk yang telah diperoleh. Adapun kriteria uji coba produk dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Kriteria Uji Coba Kemenarikan

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Valid	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Cukup Valid	Revisi Sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Valid	Revisi Sebagian & Pengkajian Ulang Materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Valid	Revisi Total

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk yang dapat digunakan sebagai alat bantu sekaligus sumber belajar bagi guru dan peserta didik. Produk yang dimaksud adalah mini book digital berbasis web google sites. Peneliti mengembangkan produk media pembelajaran dengan menerapkan model pengembangan 4D yang terdiri atas 4 langkah

pengembangan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) [17].

Tahap *define* (pendefinisian) dilaksanakan dengan melakukan kegiatan pra penelitian di SMP Negeri 19 Bandar Lampung,

Berdasarkan hasil angket peserta didik kelas VIII, diketahui bahwa : Peserta didik jarang mendapatkan media pembelajaran yang bervariasi, Peserta didik jarang mendapatkan media pembelajaran yang disenangi, Peserta didik jarang mendapatkan media pembelajaran yang membantu mempercepat proses pemahaman materi, Peserta didik selalu mendapatkan media pembelajaran yang kurang inovatif, Peserta didik selalu merasa bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru selama ini membuat proses pembelajaran menjadi monoton dan membosankan, serta Peserta didik selalu mendapatkan media pembelajaran yang kurang menarik untuk diperhatikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan media mini book digital berbasis web google sites untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas.

Tahap *design* (perancangan) adalah suatu kegiatan membuat suatu rancangan terhadap produk berupa media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites yang hendak dikembangkan. Adapun berbagai fitur yang terdapat

pada media mini book digital berbasis web google sites yaitu, antara lain : 1) halaman cover, 2) kata pengantar, 3) petunjuk penggunaan, 4) kurikulum, 5) daftar isi, 6) peta konsep, 7) materi sistem ekskresi, 8) evaluasi soal, 9) video pembelajaran, 10) game edukasi, 11) forum diskusi, 12) glosarium, 13) absensi, 14) daftar pustaka, dan 15) profil peneliti.

Gambar 1. Halaman Cover pada Media Mini Book Digital Berbasis Web Google Sites



Tahap *development* (pengembangan) diadakan setelah tahap pendefinisian dan tahap perancangan telah selesai dilakukan. Pada tahapan ini peneliti melakukan kegiatan pengembangan berupa penciptaan produk media mini book digital berbasis web google sites, yang sebelumnya telah dirancang dengan menggunakan situs web google sites. Setelah itu, peneliti melakukan pengembangan dengan mengikuti beberapa langkah antara lain sebagai berikut :

- a. Validasi Ahli
 - 1) Hasil Validasi Oleh Ahli Media

Tabel 5. Hasil Akhir Penilaian Ahli Media

No.	Validator	Total Skor Hasil	Skor Maks.	Nilai Akhir	Kategori
1.	Ahli Media 1	131	132	3,96	Tidak Revisi
2.	Ahli Media 2	132	132	4	Tidak Revisi
Rata-Rata				3,98	Tidak Revisi

Berdasarkan perolehan skor validasi oleh ahli media dapat dilihat bahwa media yang dikembangkan memperoleh nilai akhir sebesar 3,98 dengan kategori tidak revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media mini book digital berbasis web google sites tersebut telah dinyatakan layak untuk digunakan dan diuji cobakan.

2) Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Tabel 6. Hasil Akhir Penilaian Ahli Materi

No.	Validator	Total Skor Hasil	Skor Maks.	Nilai Akhir	Kategori
1.	Ahli Materi 1	59	60	3,93	Tidak Revisi
2.	Ahli Materi 2	55	60	3,66	Tidak Revisi
Rata-Rata				3,795	Tidak Revisi

Berdasarkan perolehan skor validasi oleh ahli materi dapat dilihat bahwa media yang dikembangkan memperoleh nilai akhir sebesar 3,795 dengan kategori tidak revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk media mini book digital berbasis web google sites tersebut telah dinyatakan layak untuk digunakan dan diuji cobakan.

3) Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa
Tabel 7. Hasil Akhir Penilaian Ahli Bahasa

No.	Validator	Total Skor Hasil	Skor Maks.	Nilai Akhir	Kategori
1.	Ahli Bahasa 1	31	32	3,87	Tidak Revisi
2.	Ahli Bahasa 2	31	32	3,87	Tidak Revisi
Rata-Rata				3,87	Tidak Revisi

Berdasarkan perolehan skor validasi oleh ahli bahasa dapat dilihat bahwa media yang dikembangkan memperoleh nilai akhir sebesar 3,87 dengan kategori tidak revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk media mini book digital berbasis web google sites tersebut telah dinyatakan layak untuk digunakan dan diuji cobakan.

b. Uji-Coba Produk

1) Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil diterapkan pada 20 orang peserta didik yang terdiri atas 4 orang responden pada masing-masing kelas VIII di SMP Negeri 19 Bandar Lampung, uji coba ini dilaksanakan secara offline di dalam kelas VIII SMP Negeri 19 Bandar Lampung dengan menyebarkan selebaran kertas angket respon peserta didik. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan guna mengetahui apakah peserta didik dapat menerima produk media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites atau tidak.

Berdasarkan perolehan hasil uji coba kelompok kecil yang telah diujikan kepada 20 responden, diperoleh rata-rata nilai akhir

sebesar 3,815 dimana hasil tersebut masuk dalam kategori "Sangat Menarik". Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites memperoleh respon yang sangat menarik dari uji coba kelompok kecil.

2) Uji Coba Lapangan

Pada langkah ini dilakukan uji coba produk dengan lingkup yang lebih besar yaitu menggunakan 60 orang peserta didik yang terdiri atas 12 orang responden pada masing-masing kelas VIII di SMP Negeri 19 Bandar Lampung, uji coba ini dilakukan secara offline di dalam kelas dengan menyebarkan selebaran kertas angket respon peserta didik. Uji coba lapangan bertujuan untuk meyakinkan dan mengetahui kelayakan serta kemenarikan produk mini book digital berbasis web google sites berdasarkan respon dari peserta didik.

Berdasarkan perolehan hasil uji coba lapangan yang telah diujikan kepada 60 responden, diperoleh rata-rata nilai akhir sebesar 3,845 dimana hasil tersebut masuk dalam kategori "Sangat Menarik". Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites memperoleh respon yang sangat menarik dari uji coba kelompok lapangan

Tahap akhir pada model pengembangan 4D adalah penyebaran, tahap penyebaran

dilakukan apabila setelah semua tahapan selesai dan media mini book digital berbasis web google sites telah dinyatakan layak serta dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam memperlancar komunikasi antara guru dan peserta didik, selain itu media pembelajaran juga dapat membuat peserta didik merasa nyaman sehingga proses pembelajaran mencapai tujuan secara maksimal [18]. Pada tahap ini peneliti menyebarkan sekaligus mempromosikan produk akhir berupa media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites yang dilakukan dengan mengirimkan link media tersebut melalui WhatsApp kepada pendidik dan peserta didik. Adapun alamat link produk media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites yang telah selesai diciptakan, yaitu sebagai berikut : <https://sites.google.com/view/minibookdigital/halaman-muka>.

D. Kesimpulan

Media mini book digital berbasis web google sites ini dikembangkan dengan menggunakan 4 langkah prosedur penelitian pengembangan dari 4D yaitu, *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) sehingga diperoleh produk akhir berupa media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites. Pengembangan media pembelajaran mini book digital

berbasis web google sites ini telah dinyatakan valid dan layak di uji cobakan berdasarkan validator ahli media dengan perolehan skor rata-rata sebesar 3,98 yang masuk pada kategori valid dan layak digunakan tanpa revisi, dari validator ahli materi mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 3,795 yang masuk pada kategori valid dan layak digunakan tanpa revisi, sedangkan pada validator ahli bahasa mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 3,87 yang masuk pada kategori valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam memahami materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di SMP Negeri 19 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik di SMP Negeri 19 Bandar Lampung terhadap media pembelajaran mini book digital berbasis web google sites ini, diperoleh skor rata-rata sebesar 3,815 dengan kategori "Sangat Menarik" pada uji coba kelompok kecil, sedangkan pada uji coba lapangan mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 3,845 dengan kategori "Sangat Menarik" sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Selain itu, diharapkan untuk penelitian berikutnya agar mampu menciptakan media pembelajaran Mini Book Digital berbasis Web Google Sites di bidang lainnya selain Biologi.

DAFTAR PUSTAKA

Amalina, Putri, D. M., & Aswirna, P. (2019). Validitas Perangkat Pembelajaran. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP*

Veteran Semarang, 3(1), 109–117.

Anitasari, Utami, R. (2021). Implementasi Media Articulate Storyline dalam Pembelajaran sebagai Penunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2247–2255. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.

Ariska, D., Asril, Z., & Aswirna, P. (2021). Pengembangan Asesmen Higher Order Thinking Skills (Hots) berbantuan Aplikasi Lectora Inspire terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Cerdas Mahasiswa*, 3(1), 111–125. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/cerdas/article/view/3497>

Ashari, M. (2019). Jurnalisme Digital: Dari Pengumpulan Informasi Sampai Penyebaran Pesan. *Inter Komunika: Jurnal Komunikasi*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.33376/ik.v4i1.286>

Aswirna, P. (2017). Pengembangan Komik Fisika Sebagai Media Pembelajaran Fisika Di Kelas VIII MTSN 1 Lubuk Basung. *Natural Science Journal*, 3(1), 359–363.

- Aswirna, P., Yulianti, P., Fahmi, R., & Agustin, N. A. (2020). Adobe Flash Development Using Interaction Treatment Aptitude to Improve the Reasoning of Kinetic Theory of Gas and Thermodynamic Materials. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012012>
- Buchari, A. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 12(2), 106. <https://doi.org/10.30984/jii.v12i2.897>
- Diantoro, F., Purwati, E., & Lisdiawati, E. (2021). Upaya Pencapaian Tujuan Pendidikan Islam Dalam Pendidikan Nasional Dimasa Pandemi Covid-19. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(01), 22–33. <https://doi.org/10.21154/maali.m.v2i01.3035>
- Fahmi, R., Aswirna, P., & Amelia, R. (2021). *Pengembangan E-Learning Berbasis Inquiry Terbimbing Berbantuan Aplikasi Edmodo terhadap Keterampilan Abad-21 Peserta Didik. Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*. 7(1), 62–74.
- Hade, L., & Aswirna, P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Corel Video Studio Pro X 7 Pada Materi Teori Kinetik Gas. *Natural Science Journal*, 5(1), 740–753.
- Inayah, R., Aswirna, P., & Asrar, A. (2022). Keterampilan Komunikasi Peserta Didik. *JOURNAL CERDAS MAHASISWA Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN IB Padang*, 78–90.
- Lestari, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan High Order Thinking Skills (Hots) pada Siswa SD di Kecamatan Kampar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(2), 1349–1358.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan Pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100.
- Putri, N. F. (2018). Pengembangan Media Mini Book Pada Materi Kerjasama Ekonomi Internasional Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1), 107–113.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Sabrina, A. P. (2022). Pengembangan Video

Powerpoint Tutorial Dalam Pembelajaran Tematik Kelas II SD Muhammadiyah 2 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(4), 1137–1151.

Taufiq, D. A. T., & Basuki, B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 303–314.
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1814>