

# Pengembangan Media *E-Book* Pembuatan Dangke Pada Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan

Farah Batrisia<sup>1</sup>, Farida Febriati<sup>2</sup>, Abd Haling<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar

Email: [faraahqueen23@gmail.com](mailto:faraahqueen23@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat kebutuhan pengembangan media *e-book* pembuatan Dangke, (2) mendesain media *e-book* pembuatan Dangke, (3) mengetahui tingkat validasi dan kepraktisan media *e-book* pembuatan Dangke. Penelitian ini menggunakan pendekatan *R&D* dengan model pengembangan 4D (*define, design, development, disseminate*). Penelitian ini dilakukan di SMAN 7 Enrekang dengan subjek penelitian keseluruhan 30 siswa kelas XII MIPA 2 dan 1 guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Hasil dari penelitian ini adalah Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa identifikasi tingkat kebutuhan siswa berada pada kualifikasi sangat dibutuhkan. Selanjutnya hasil validasi ahli media berada pada kualifikasi sangat baik, hasil validasi ahli materi/isi berada pada kualifikasi sangat baik. Pada tahap uji coba kelompok kecil mendapatkan hasil kualifikasi sangat baik. Kemudian pada tahap uji coba kelompok besar mendapatkan kualifikasi sangat baik dan hasil tanggapan guru mata pelajaran kewirausahaan berada pada kualifikasi sangat baik. Kesimpulan dari hasil penelitian ini tingkat analisis kebutuhan produk media *e-book* berada pada kualifikasi dibutuhkan serta produk media *e-book* ini sudah valid dan praktis.

**Kata Kunci :** Pengembangan; *E-book*; Kewirausahaan

## ABSTRACT

*This research aims to (1) determine the level of need for developing Dangke e-book media, (2) design Dangke e-book media, (3) determine the level of validation and practicality of Dangke e-book media. This research uses an R&D approach with a 4D development model (define, design, development, disseminate). This research was conducted at SMAN 7 Enrekang with a total of 30 research subjects in class XII MIPA 2 and 1 craft and entrepreneurship subject teacher. The results of this research are: The results of this research show that identifying the level of student needs for qualifications is very necessary. Furthermore, the results of media expert validation are in very good qualifications, the validation results of material/content experts are in very good qualifications. At the trial stage, the small group obtained very good qualification results. Then at the trial stage the large group received very good qualifications and the results of the entrepreneurship subject teachers' responses were very good qualifications. The conclusion from the results of this research is that the level of analysis of e-book media product needs is at the required qualifications and this e-book media product is valid and practical.*

**Keywords:** *Development; E-books; Entrepreneurship*

© 2025 Farah Batrisia, Abdul Haling, Farida Febriati  
Under the license CC BY-SA 4.0

## **PENDAHULUAN**

Kearifan lokal merupakan modal penting dalam perspektif pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Hal ini penting untuk digali, dikaji dan ditempatkan pada posisi strategis untuk dikembangkan menuju pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan kearah yang lebih baik. Oleh karena itu, masing-masing pemerintah daerah berkewajiban untuk menjaga kearifan lokal yang berlaku dalam masyarakat jangan sampai terkikis seiring dengan perubahan generasi penerus bangsa (Riyadi, 2021).

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan adalah dengan pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran. Pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran sebagai untuk meningkatkan rasa kearifan lokal di lingkungannya serta sebagai upaya menjaga eksistensi kearifan lokal ditengah derasnya arus globalisasi (Shufa, 2018). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 79 tahun 2014 tentang muatan lokal kurikulum 2013, mengatakan bahwa: Muatan lokal merupakan bahan kajian atau mata pelajaran pada satuan pendidikan yang berisi muatan dan proses pembelajaran tentang potensi dan keunikan lokal yang dimaksudkan untuk membentuk pemahaman peserta didik terhadap keunggulan dan kearifan di daerah tempat tinggalnya. Berdasarkan hukum tersebut maka dapat disimpulkan bahwa muatan lokal dalam kurikulum sekolah bertujuan untuk mengajarkan siswa mengenai potensi dan keunikan daerah mereka serta siswa diharapkan dapat memahami dan menghargai keunggulan serta kearifan lokal di tempat tinggal mereka.

Melalui mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan mereka sebagai pewaris budaya bangsa, dan orang yang peduli terhadap permasalahan masyarakat dan bangsa masa kini dengan menguatkan budaya lokal (*local genius* dan *local wisdom*), nilai-nilai karakter sebagai pembangunan kembali potensi lokal, pemanfaatan sumber daya alam, seperti halnya potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, Indonesia dimana daerah ini merupakan zona pengembang peternakan sapi perah, populasi sapi perah di Kabupaten Ene kang sebanyak 1.450 ekor (Halil, 2022). Hal ini menjadikan daerah ini memiliki peluang yang sangat baik untuk mengembangkan produk olahan dari susu hingga terciptanya Dangke yang di produksi oleh masyarakat Kabupaten Enrekang secara turun temurun. Dangke penting untuk di pelajari sebagai salah satu nilai kearifan lokal yang penting untuk diketahui dan dilestarikan oleh peseta didik agar menumbuhkan kebutuhan

dan minat siswa untuk memberikan perhatian terhadap pemeliharaan dan pemanfaatan sumber daya alam sekitar. Materi yang dapat dikembangkan dalam mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan tidak hanya berpusat pada konsep dasar mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan secara umum tapi dapat juga sangat berkaitan dengan kearifan lokal sebagai upaya mengenalkan produk kearifan lokal kepada peserta didik sehingga peserta didik tidak hanya mengetahui tetapi diharapkan mampu untuk melestarikan produk kearifan lokal tersebut. Salah satu produk kearifan lokal yang dapat diperkenalkan kepada peserta didik adalah cara pembuatan Dangke.

Cara yang dapat memudahkan guru dalam memberikan materi pelajaran maka diperlukan media pembelajaran. Salah satu media yang dapat guru gunakan pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan adalah *e-book*. *E-book* adalah sebuah buku dalam bentuk elektronik yang disajikan dengan memadukan video, animasi, audio, dan gambar (Wulandari, 2018 dalam Alam, 2023). *E-book* dapat menjadi media pembelajaran interaktif karena perpaduan konten-konten yang ada didalamnya membuat peserta didik lebih fokus dalam menerima materi pelajaran dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran *e-book* juga sesuai digunakan jika materi yang ingin disajikan sehubungan dengan proses kerja atau langkah-langkah dalam melakukan sesuatu, contohnya pembuatan minyak pembuatan Dangke.

Materi yang dapat dikembangkan dalam mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan tidak hanya berpusat pada konsep dasar mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan secara umum tapi dapat juga sangat berkaitan dengan kearifan lokal sebagai upaya mengenalkan produk kearifan lokal kepada peserta didik sehingga peserta didik tidak hanya mengetahui tetapi diharapkan mampu untuk melestarikan produk kearifan lokal tersebut.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 18 Januari 2024 di SMAN Negeri 7 Enrekang, didapatkan bahwa pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan belum ada pembahasan khusus yang mempelajari cara pembuatan Dangke sehingga siswa tidak memahami bagaimana proses pembuatan Dangke, sebagian besar peserta didik juga tidak pernah melihat secara langsung proses pembuatan Dangke sehingga hal tersebut yang mengakibatkan banyak peserta didik tidak mengetahui proses pembuatan Dangke. Untuk itu, diperlukan media pembelajaran *e-book* dimana didalamnya memadukan video cara pembuatan, gambar dan audio agar peserta didik lebih tertarik dan lebih mudah memahami cara pembuatan Dangke. Penelitian ini penting karena Dangke adalah produk tradisional yang di produksi secara turun temurun dan merupakan produk unggulan Kabupaten Enrekang, oleh karena itu

generasi muda Kabupaten Enrekang haruslah dapat mengenali, memahami dan melestarikan Dangke salah satunya dengan mengetahui proses pembuatan dangke melalui mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Disinilah peran penelitian ini yaitu untuk membuat media pembelajaran pembuatan Dangke agar makanan tradisional ini dikenal, dipahami dan dilestarikan terutama oleh generasi muda yang diharapkan mampu melanjutkan serta melestarikan produksi Dangke sebagai salah satu kearifan lokal yang harus dijaga.

Berdasarkan fenomena dan permasalahan yang diuraikan diatas, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media *E-book* Pembuatan Dangke Pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 7 Enrekang”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 7 Enrekang di kabupaten Enrekang dan subjek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 7 Enrekang kelas XII MIPA 2 yang berjumlah 30 siswa, serta 1 guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan *research and development*. penelitian jenis ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2018). Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut Penelitian ini dikembangkan menggunakan model 4D (*four-d*) yaitu: *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebarluasan). Namun, peneliti memodifikasi

Tahap pertama *define* (pendefinisian), membantu dalam menentukan dan menjelaskan kebutuhan serta mengumpulkan informasi tentang komponen yang akan dibuat dalam produk. Analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan tujuan instruksional khusus termasuk dalam tahap ini. Tahap kedua *design* (perancangan), Tahap desain, yang juga dikenal sebagai perancangan, membantu menentukan desain yang akan digunakan. Pada tahap ini, pemilihan media, pemilihan format, dan pembuatan awal rancangan dapat dilakukan. Tahap ketiga *develop* (pengembangan), yaitu mengembangkan perangkat produk (materi/bahan dan alat) yang diperlukan dalam pengembangan. Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahap ini mulai dibuat produknya (materi/bahan, alat) yang sesuai dengan struktur model, membuat

instrumen untuk mengukur kinerja produk.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Angket (*Kuisoner*) yang digunakan untuk mendapatkan data validasi dari ahli media dan ahli isi/materi untuk menguji kevalidan media, kemudian angket penilaian kepraktisan. Angket ini disusun untuk mendapatkan data mengenai respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Untuk mengukur kepraktisan, angket respon siswa diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada saat uji kelompok kecil dengan tujuan untuk memperoleh perbaikan produk dan kemudian diberikan kembali pada saat uji coba kelompok besar dalam satu kelas untuk menguji tingkat kepraktisan produk. Angket respon guru mata pelajaran kewirausahaan diberikan untuk menguji tingkat kepraktisan produk.

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review ahli media pembelajaran, ahli isi atau materi pembelajaran, teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi- informasi dari kata kualitatif berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan. Hasil analisis data ini kemudian digunakan untuk merevisi produk media pembelajaran *e-book*. Kemudian analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket respon dalam bentuk deskripsi persentase. Instrumen penelitian ini menggunakan dua jenis pengukuran yaitu skala Likert dan skala Guttman. Kemudian rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari masing-masing subjek sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Pengembangan

#### 1. Hasil Identifikasi tingkat kebutuhan siswa terhadap media *e-book* pembuatan Dangke

##### a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap awal yang dilakukan yaitu identifikasi tingkat kebutuhan, dari hasil identifikasi kebutuhan tersebut perlu dicermati agar menjadi dasar dalam mengembangkan media *e-book* pembuatan Dangke. Pada tahap ini dilakukan identifikasi karakteristik siswa, kemudian dilakukannya penyebaran angket identifikasi kebutuhan yang diisi sebanyak 30 siswa.

**Tabel 1** Hasil identifikasi kebutuhan siswa.

No	Pertanyaan	Skor
1.	Apakah anda mengetahui apa itu Dangke?	129
2.	Apakah sebelumnya sudah ada bahan ajar yang anda gunakan untuk mempelajari cara pembuatan Dangke?	73
3.	Bagaimana pendapat anda mengenai ketersediaan media untuk mempelajari cara pembuatan Dangke?	141
4.	Bagaimana tanggapan anda terhadap media <i>e-book</i> tersebut?	141
5.	Apakah tujuan pembelajaran perlu disampaikan di media <i>e-book</i> tersebut?	144
6.	Apakah anda setuju media <i>e-book</i> di gunakan dalam materi tentang cara pembuatan Dangke?	142
7.	Apakah anda setuju dalam media <i>e-book</i> tersebut perlu ada gambar atau animasi?	144
8.	Apakah anda setuju dalam media <i>e-book</i> tersebut perlu ada vidio yang disajikan?	138
9.	Saya lebih tertarik mempelajari materi tentang Dangke dengan menggunakan media <i>e-book</i> ?	136
10.	Apakah anda setuju pada bagian akhir perlu ada evaluasi untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan?	137
11.	pakah media pembelajaran menggunakan e-book merupakan media yang menarik?	139
12.	Saya lebih mudah memahami materi tentang Dangke jika menggunakan media pembelajaran?	138

13. Komputer/laptop dan infocus sudah ada dan sudah pernah digunakan dalam proses pembelajaran?	120
<b>Jumlah</b>	<b>1742</b>
<b>Persentase (%)</b>	<b>93,1%</b>

Berdasarkan tabel 1, hasil presentase yang di dapatkan dari akumulasi keseluruhan pertanyaan pada angket data identifikasi kebutuhan pengembangan media *e- book* sebesar 93,1% berada pada kualifikasi sangat dibutuhkan. Tahap identifikasi kebutuhan ini responden menyatakan bahwa apabila media *e-book* pembuatan Dangke dilengkapi teks, gambar dan video maka siswa lebih menarik dan mampu membantu dalam memahami materi yang diajarkan.

**Tabel 2** Hasil Identifikasi Kebutuhan Guru Prakarya Dan Kewirausahaan.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Bapak/Ibu guru pernah menggunakan media digital dalam mengajar mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan?	1	
2	Apakah Bapak/Ibu guru sebelumnya sudah ada media pembelajaran berbentuk buku digital ( <i>e-book</i> ) dalam proses pembelajaran mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan?		0
3	Apakah Bapak/Ibu merasa perlu adanya materi khusus mengenai pembuatan Dangke dalam bentuk <i>e-book</i> ?	1	
4	Apakah Bapak/Ibu guru membutuhkan media pembelajaran berbentuk <i>e-book</i> yang praktis digunakan?	1	
5	Menurut Bapak/Ibu guru, apakah media <i>e-book</i> dapat mempermudah pemahaman siswa tentang pembuatan Dangke?	1	
6	Menurut Bapak/Ibu guru, apakah tujuan pembelajaran perlu disampaikan dalam media <i>e-book</i> pembuatan Dangke?	1	
7	Apakah Bapak/Ibu guru merasa pada media <i>e-book</i> perlu adanya gambar di setiap langkah pembuatan Dangke ?	1	
8	Apakah Bapak/Ibu guru, ingin media <i>e-book</i> pembuatan Dangke dilengkapi dengan video tutorial pembuatan Dangke?	1	
9	Apakah Bapak/Ibu merasa perlu adanya evaluasi di akhir bab untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan dalam media <i>e-book</i> pembuatan Dangke?	1	
10	Menurut Bapak/Ibu guru, apakah dengan menggunakan media <i>e-book</i> pembuatan Dangke membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan?	1	
	<b>Skor</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis kebutuhan jawaban Ya dengan skor 9, jawaban Tidak

dengan skor 0. Dari hasil analisis kebutuhan guru memperoleh sebesar 90% berada pada kualifikasi sangat dibutuhkan media *e-book* pembuatan Dangke pada mata Pelajaran prakarya dan kewirausahaan.

## **2. Gambaran Desain Media *E-Book* Pembuatan Dangke**

### a) Tahap *design* (perancangan)

Pada tahap ini mulai dirancang media pembelajaran yang dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Adapun beberapa tahap yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

#### 1) Mengumpulkan sumber-sumber

Penetapan tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan dalam *e-book* pembuatan Dangke merupakan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan di SMA Negeri 7 Enrekang dan sumber-sumber materi tentang kewirausahaan peneliti mengambil rujukan berdasarkan modul yang ada disekolah, serta materi tentang Dangke dan cara pembuatan Dangke mengambil rujukan pada internet, buku, dan jurnal.

#### 2) Melakukan pengambilan video langkah-langkah pembuatan Dangke

Proses perekaman cara pembuatan Dangke dilakukan selama 1 hari yaitu pada tanggal 12 juli. Proses perekaman cara pembuatan Dangke dilakukan di salah satu rumah produksi Dangke yang terletak di kabupaten Enrekang. perekaman dilakukan secara sistematis mulai dari menyiapkan bahan baku yakni susu sapi segar sampai pada tahap siap untuk dipasarkan agar memudahkan peneliti ketika disatukan menjadi sebuah video pembelajaran.

#### 3) Merancang media pembelajaran

Pada tahap ini yaitu membuat gambaran dan rancangan media *e-book* pembuatan Dangke untuk kelas XII pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan yang akan dikembangkan. Tahap ini meliputi desain tampilan juga materi yang akan ditampilkan dalam *e-book* termasuk pemilihan gambar, video pendukung dan evaluasi yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran.

### b) Tahap pengembangan (*develop*)

Pada tahap pengembangan, *Heyzine flipbook* yang menjadi pilihan yang efektif untuk membuat media *e-book* pembuatan Dangke yang interaktif dan mudah digunakan. Tahap pengembangan ini dilakukan dengan berpedoman pada *storyboard* yang telah dibuat

sebelumnya. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan visual dalam memastikan bahwa struktur, tata letak dalam *e-book* sesuai dengan rencana awal.

### 3. Hasil Pengujian Tingkat Validitas dan Kepraktisan *E-Book* Pembuatan Dangke

Tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu penilaian validasi untuk menguji tingkat kevalidan atau kelayakan media yang dikembangkan. Kemudian dilakukan uji coba produk untuk mendapatkan hasil atau respon yang digunakan untuk memenuhi tingkat kepraktisan produk.

#### a) Validasi media pembelajaran oleh ahli media

Validasi media *e-book* proses pembuatan Dangke adalah ibu Merrisa Monoarfa, S.Pd., M.Pd yang merupakan dosen Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

**Tabel 3** Hasil Validasi Ahli Media Terhadap Media *E-Book*

No	Aspek yang dinilai	Skor
1	Tampilan <i>e-book</i> menarik	5
2	Kesesuaian warna <i>background</i> dengan teks	5
3	Kesesuaian pemilihan jenis huruf/ <i>font</i>	5
4	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf/ <i>font</i>	5
5	Tulisan dapat dibaca dengan baik	5
6	Kualitas tampilan gambar	4
7	Kualitas resolusi video	4
8	<i>E-book</i> mudah untuk di operasikan	5
9	<i>E-book</i> tidak berjalan lambat pada saat pengoperasian	5
10	<i>E-book</i> tidak berhenti pada saat pengoperasian	5
11	Kemudahan memilih menu sajian	5
12	Tombol navigasi mudah digunakan	5
13	Tombol navigasi letaknya konsisten	5
<b>Jumlah</b>		<b>68</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>96,9%</b>

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{68}{13 \times 5} \times 100\% = 96,9\% \end{aligned}$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, didapatkan persentase tingkat pencapaian 96,9% berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi.

#### b) Validasi media *e-book* oleh ahli materi/isi

Validasi materi media *e-book* pembuatan Dangke pada mata pelajaran prakarya dan

kewirausahaan adalah bapak H. Kairawan, S.Pd., M.Pd yang merupakan salah satu guru yang ada di SMA Negeri 7 Enrekang.

**Tabel 4** Hasil Validasi Ahli Materi/isi Terhadap Media *E-Book*

No	Aspek yang dinilai	Skor
1	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi yang disajikan	5
2	Ketepatan urutan materi yang disajikan	5
3	Vidio yang disajikan sesuai dengan materi	4
4	Ketetapan urutan materi yang disajikan	4
5	Materi yang disampaikan secara tertulis dalam media mudah di pahami	5
6	Materi sesuai dengan RPP	5
7	Materi sesuai dengan karakter siswa	5
8	Penggunaan bahasa yang benar	4
9	Ketetapan pemilihan redaksi atau kata	5
10	Keefektifan bahasa yang digunakan dalam media (tidak berbelit-belit)	5
11	Keruntutan langkah-langkah percobaan yang disajikan pada media <i>E-Book</i>	4
<b>Jumlah</b>		<b>51</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>92,7%</b>

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$= \frac{51}{11 \times 5} \times 100\% = 92,7\%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, didapatkan persentase tingkat pencapaian 92,7% berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi.

c) Uji kepraktisan kelompok kecil

Uji kelompok kecil dilakukan kepada 5 orang siswa yang dipilih secara acak kemudian memberikan penilaian atau tanggapan yang terdiri dari 8 pertanyaan terhadap *e-book* tersebut.

**Tabel 5** Uji Coba Kelompok Kecil

No	Responden	Skor							
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	Siswa 1	5	5	5	5	4	5	5	5
2	Siswa 2	5	4	5	5	5	5	5	5
3	Siswa 3	5	4	5	5	5	5	5	5
4	Siswa 4	5	5	4	5	5	4	4	4

5	Siswa 5	5	4	4	4	5	5	4	5
<b>Jumlah</b>		25	22	23	24	23	24	23	24
<b>Keseluruhan</b>		<b>188</b>							
<b>Persentase (%)</b>		<b>97,9%</b>							

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$= \frac{188}{8 \times 24} \times 100\% = 97,9\%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, didapatkan persentase tingkat pencapaian 97,9% berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi.

d) Uji kepraktisan kelompok besar

Uji kelompok besar dilakukan kepada 25 orang siswa yang diminta untuk menilai produk pengembangan *e-book* tersebut. Penilaian yang terdapat pada angket uji kelompok besar mencakup aspek tampilan dan aspek pembelajaran yang terdiri dari 8 butir pertanyaan.

**Tabel 5** Uji Coba Kelompok Besar

	Aspek yang dinilai	Skor
1	Materi tentang cara pembuatan Dangle lebih menarik dengan adanya media <i>e-book</i>	116
2	Saya lebih mudah memahami materi tentang cara pembuatan Dangle dengan <i>e-book</i>	113
3	Materi yang ada dalam <i>e-book</i> disajikan secara runtut dan sistematis	113
4	Bahasa yang digunakan dalam <i>e-book</i> ini mudah saya pahami	112
5	Saya tertarik saat melihat tampilan (bentuk dan warna) media <i>e-book</i> ini	115
6	Uraian petunjuk untuk masing-masing percobaan yang terdapat dalam media <i>e-book</i> jelas	111
7	Media <i>e-book</i> dapat digunakan dengan mudah	116
8	Media <i>e-book</i> ini membuat saya lebih termotivasi untuk mempelajari materi tentang cara pembuatan Dangle	119
	<b>Jumlah</b>	<b>915</b>
	<b>Persentase (%)</b>	<b>96.1%</b>

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$= \frac{915}{8 \times 119} \times 100\% = 96,1\%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, didapatkan persentase tingkat pencapaian 97,5%

berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi.

e) Tanggapan guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan

Tanggapan yang dilakukan oleh guru mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan adalah Evi Erviana S.Pd bertujuan untuk mendapatkan penilaian respon serta kinerja program media *e-book* ketika digunakan.

**Tabel 6** Hasil Tanggapan Guru Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan

No	Aspek yang dinilai	Skor
1	Media <i>e-book</i> ini kreatif	5
2	Media <i>e-book</i> ini inovatif	5
3	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang benar dan efektif)	5
4	Efektif dan efisien dalam penggunaan media pembelajaran	4
5	Memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran	5
6	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian	5
7	Unsur gambar/video mendukung materi, agar mudah dicerna oleh siswa	5
8	Materi disajikan secara unik agar menarik perhatian siswa	4
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>97,5%</b>

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{39}{8 \times 5} \times 100\% = 97,5\%\end{aligned}$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, didapatkan persentase tingkat pencapaian 97,5% berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengembangan dapat diketahui bahwa produk media *e-book* pembuatan Dangke dengan menggunakan *Heyzine flipbook* yang dikembangkan sesuai dengan prosedur dan langkah-langkah pengembangan model 4D (*four-D*) yaitu tahap pendefenisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Pengembangan produk produk media *e-book* pembuatan Dangke dengan menggunakan *Heyzine flipbook* mengacu pada *prototype* yang telah dibuat. Faktor-faktor pendukung yang melatar belakangi

pengembangan media *e-book* pembuatan Dangke telah dikumpulkan melalui angket analisis karakteristik kebutuhan siswa.

Pengembangan media *e-book* melibatkan kinerja-kinerja *software* seperti *Heyzine* *flipbook* yang digunakan untuk mendesain tampilan yang termuat dalam buku digital (*e-book*), *microsoft word* yang dipakai untuk menyusun materi-materi tersebut, *Canva* yang dipakai untuk membuat cover dari media *e-book*, dan aplikasi *filmora* yang dipakai untuk mengedit dan menyatukan semua rekaman proses pembuatan Dangke. Komponen media *e-book* ini terdiri dari teks, gambar dan video. Keluaran (*output*) dari produk ini yaitu menghasilkan media pembelajaran *e-book*. Hal tersebut juga diperkuat oleh (Aprilia, 2017), mengemukakan bahwa *e-book* adalah salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer yang digunakan untuk menampilkan informasi baik berupa teks, gambar, audio, video, maupun multimedia lainnya dalam bentuk yang ringkas dan dinamis yang dapat dibaca oleh komputer maupun perangkat elektronik lainnya.

Proses pengembangan media *e-book* ini telah dilakukan tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi/isi kemudian dilakukan uji kelompok kecil dan pengujian kelompok besar yang melibatkan berbagai pihak, dengan hasil yang dicapai yaitu produk media *e-book* ini merupakan produk yang valid dan praktis berdasarkan penilaian tim ahli media, ahli isi/materi, siswa dan guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan.

Dari penilaian ahli media dan ahli materi/isi terhadap media *e-book* ini dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hal tersebut produk media *e-book* ini dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai media pembelajaran yang menarik sehingga siswa dapat lebih aktif dan semangat saat belajar, kemudian media *e-book* ini dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri karena penyusunan materi yang dituangkan dalam media *e-book* ini dilakukan secara sistematis berdasarkan modul yang telah ada sebelumnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan menurut (Rini, 2022) mengatakan bahwa media pembelajaran *e-book* memiliki fungsi yang memungkinkan guru untuk menyajikan materi dalam bentuk yang lebih bervariasi dan mudah dipahami oleh siswa melalui berbagai komponen yang dapat diintegrasikan ke dalam *e-book*, seperti gambar, tayangan suara dan video pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Hasil identifikasi analisis kebutuhan menunjukkan bahwa siswa kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 7 Enrekang membutuhkan produk media *e-book* yang hasil data berada pada kualifikasi sangat dibutuhkan. Penelitian ini menghasilkan produk media *e-book* proses pembuatan Dangke dengan menggunakan model pengembangan 4D (*four-d*). Penyusunan isi materi dirancang menggunakan *Microsoft word* yang di *export* dalam bentuk pdf, selanjutnya dimasukkan kedalam *heyzine flipbook* untuk dilengkapi dengan *hyperlink* pada daftar isi, gambar dan video yang dimasukkan sesuai karakteristik materi. Media *e-book* ini dapat dibuka menggunakan laptop, komputer maupun *smartphone*.

Hasil validasi oleh ahli media berada pada kualifikasi sangat baik dan hasil validasi oleh ahli materi/isi berada pada kualifikasi sangat baik. Uji coba kelompok kecil terhadap produk media *e-book* ini berada pada kualifikasi sangat baik dan tidak perlu direvisi. Kemudian hasil uji coba kelompok besar terhadap produk media *e-book* ini berada pada kualifikasi sangat baik dan tidak perlu direvisi. Selanjutnya hasil tanggapan guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan terhadap produk media *e-book* berada pada kualifikasi sangat baik dan tidak perlu direvisi sehingga produk media *e-book* pembuatan Dangke telah valid dan praktis.

## **REFERENSI**

- Aprilia, T., Sunardi, & Djono. (2017). Prosiding Seminar Pendidikan Nasional Pemanfaatan Medasis Kontekstual dalam Pembelajaran IPA Prosiding Seminar Pendidikan Naia Buku Digital berbsional. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*, 195–206.
- Halil, A. Q. (2022). *Analisis Usaha Dangke Susu Sapi Perah di Dusun Panette, Desa Lebang, Kecamatan Cendana, Kabupaten Enrekang* [Universitas Bosowa Makassar]. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/1845>
- Indonesia, P. R. (2006). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Riyadi, S. (2021). *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial Pengembangan Buku Prakarya Berbasis Kearifan Lokal Tapanuli Tengah 1 Slamet Riyadi*. 8(2), 377–386. <https://doi.org/10.31604/jips.v8i2.2021.377-386>
- Rini Haryani, & M.Joharis Lubis, D. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan *E- Book* Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Disabilitas Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 7352–7359. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

Shufa, N. K. F. (2018). Pembelajaran berbasis kearifan lokal di sekolah dasar: Sebuah kerangka konseptual. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1).

Wulandari, E. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis E-book Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk SMP KELAS VIII*. Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung