



## KELAYAKAN BAHAN AJAR “BOOKTOON” (E-BUKLET KARTUN SEJARAH) PADA METERI ARTI LUKISAN DINDING “BURUNG ENGGANG” DI GUA LIANG BANGKAI

Siti Ifroh Hana\*<sup>a</sup>

\* [Ifroh.hana@gmail.com](mailto:Ifroh.hana@gmail.com)

<sup>a</sup> SMP Al-Maahira IIBS Malang, Jl. Raya Karanglo, 65153, Indonesia.

*Article history:*

Received 22 September 2021; Revised 28 November 2021; Accepted 28 June 2022; Published 30 June 2022

**Abstract:** *This study aims to develop android-based teaching material namely "Booktoon" (E-Booklet Cartoon History). The application content is the meaning of prehistoric rock art "Hornbill" in Liang Bangkai Cave in South Kalimantan. This study tested advisability by effectiveness and validity of teaching material. The method of this study was Research and Development (R&D) which refers to the development model by Thiagarajan is 4D, there are: (1) define; (2) design; (3) development; and (4) disseminate. The development of teaching material "Booktoon" uses the help of three computer softwares: (1) Photoshop to draw a cartoon; (2) Power Point to make a layout of the booklet; and (3) Android Studio to make Android Application. As the result of this study is the test validity on material and media are very valid. Then, the test effectiveness on small group trials and large group trials are very effective. Therefore, the teaching material "Booktoon" is advisable to be used as one teaching material for historical learning in high school.*

**Keywords:** *teaching material; android application; Booktoon.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar Berbasis Android yaitu “Booktoon” (E-Booklet Kartun Sejarah). Isi aplikasi adalah makna seni cadas prasejarah "Hornbill" di Gua Liang Bangkai Kalimantan Selatan. Penelitian ini menguji kelayakan melalui efektivitas dan validitas bahan ajar. Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan oleh Thiagarajan yaitu 4D, yaitu: (1) define; (2) desain; (3) pembangunan; dan (4) menyebarkan. Pengembangan bahan ajar “Booktoon” menggunakan bantuan tiga perangkat lunak komputer: (1) Photoshop untuk menggambar kartun; (2) Power Point untuk membuat layout booklet; dan (3) Android Studio untuk membuat Aplikasi Android. Hasil dari penelitian ini adalah uji validitas materi dan media sangat valid. Kemudian, efektivitas uji pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar sangat efektif. Oleh karena itu bahan ajar “Booktoon” disarankan untuk digunakan sebagai salah satu bahan ajar pembelajaran sejarah di SMA.

**Kata kunci:** bahan ajar; aplikasi android; Booktoon.

---

## PENDAHULUAN

Peran sejarah dalam dunia pendidikan sangatlah penting. Pengetahuan mengenai masa lalu mampu mendorong individu untuk menghargai peristiwa penting yang telah terjadi sekaligus mempersiapkan masa depan yang lebih baik. Hal inilah yang menjadikan sejarah seringkali disebut sebagai "ratu" atau "ibu" ilmu-ilmu sosial. Karena sejarah telah lahir dan berkembang jauh sebelum ilmu-ilmu sosial lainnya. Selain itu, sejarah merupakan dasar dari semua disiplin ilmu (Kochhar, 2008). Ilmu sejarah memiliki lingkup yang sangat luas sehingga dibutuhkan untuk pendidikan manusia seutuhnya. Sehingga, tidak heran jika sejarah selalu menduduki posisi penting dalam berbagai tingkat pendidikan termasuk pada pendidikan yang ada di Indonesia.

Kondisi sosial yang multikultural menjadikan Indonesia sadar terhadap tancaman perpecahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Lingkungan yang heterogen juga menjadi tantangan tersendiri terhadap identitas kebangsaan. Selain itu, fanatisme kesukuan juga menjadi permasalahan yang sering muncul dalam pergaulan masyarakat yang plural. Di antara bukti konflik akibat fanatisme kesukuan di Indonesia adalah penjarahan etnis Tionghoa (1998), konflik antar agama di Ambon (2000), tragedi antar suku Sampit dan suku Madura (2001). Dalam kondisi tersebut pembelajaran sejarah dibutuhkan untuk mengenalkan karakteristik dan identitas nasional dalam rangka membentuk karakter serta menanamkan rasa kebanggaan dan kewajiban terhadap bangsa (Nafi'ah et al., 2019). Sehingga, peran sekolah dalam menyelenggarakan pembelajaran sejarah sangat berpengaruh terhadap pembentukan pola pikir anak muda Indonesia yang saat ini untuk menciptakan iklim toleransi selaras dengan perkembangan teknologi dan industri.

Berdasarkan wawancara dengan Arumi, S.Pd salah satu guru mata pelajaran sejarah peminatan di SMAN 1 Tumpang, mata pelajaran sejarah peminatan mencakup pengembangan pengetahuan dan pemahaman mengenai kehidupan masyarakat dan bangsa Indonesia serta dunia. Seiring dengan perkembangan teknologi, peserta didik juga aktif untuk mencari sumber belajar secara mandiri terkait mata pelajaran yang sedang ditempuh.

Salah satu materi yang harus dipahami oleh peserta didik dalam sejarah peminatan tersebut adalah kehidupan awal manusia Indonesia dalam aspek kepercayaan, sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi serta pengaruhnya terhadap kehidupan masa kini. Indonesia sendiri memiliki banyak sekali situs peninggalan manusia prasejarah baik di Jawa, Sulawesi, Sumatera, Papua, hingga Kalimantan. Selain itu, unsur-unsur budaya manusia prasejarah juga masih hidup ditengah masyarakat modern di beberapa daerah di Indonesia. Namun, bahan ajar mengenai kehidupan awal manusia di Indonesia seringkali hanya terbatas pada penemuan-penemuan di Jawa dan Sulawesi.

Seiring dengan majunya teknologi informasi pada era revolusi industri 4.0 baik di Indonesia dan dunia, akses untuk menggali informasi juga menjadi lebih mudah dan cepat. Begitu pula dengan sumber materi dan informasi pembelajaran sejarah yang memungkinkan peserta didik untuk aktif menggali informasi secara mandiri mengenai prasejarah di Indonesia. Perkembangan teknologi juga memungkinkan pengemasan bahan ajar menjadi lebih variatif, kreatif, dan efisien. Salah satunya adalah dengan mengembangkan bahan ajar dengan design kreatif melalui kartun dan dikemas dalam aplikasi berbasis Android. Berdasarkan data yang ditampilkan oleh Mobile Operating System Tahun 2017, teknologi Android Smartphone adalah teknologi yang saat ini populer di masyarakat Indonesia dengan penggunaan mencapai 87,07%. Sebagian besar penggunaanya adalah remaja yang merupakan siswa

pelajar. Selain itu, hampir semua peserta didik di sekolah menengah menggunakan Android (Firmansyah & Bibi, 2020).

Selain pemanfaatan teknologi Android, dalam upaya mengembangkan kreatifitas serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, penggunaan gambar dan kartun diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik dan turut membantu mengilustrasikan yang telah dibaca. Penggunaan kartun sebagai media pembelajaran memiliki peranan penting karena dalam tahap ini siswa sangat tanggap terhadap stimulus visual yang menarik bagi peserta didik. Sehingga, memasukkan unsur-unsur karakter gambar kartun dalam bahan ajar diharapkan membantu meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam membaca (Lutfi, 2013). Oleh karena itu, pemanfaatan Android dalam pengemasan bahan ajar sejarah serta dipadukan dengan pemanfaatan kartun dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan efisien.

Berdasarkan kebutuhan pembelajaran sejarah dalam upaya membantu mengenalkan sejarah kebudayaan Indonesia yang lebih luas maka pengembangan bahan ajar dengan materi arti lukisan dinding Burung Enggang di Gua Liang Bangkai yang merupakan peninggalan masyarakat mesolitik di Kalimantan Selatan perlu dilakukan. Hal ini juga turut mengenalkan peserta didik terhadap penemuan terbaru mengenai prasejarah Indonesia yang tidak hanya berpusat di Jawa dan Sulawesi saja, melainkan menyebar hampir di seluruh Indonesia termasuk juga Kalimantan Selatan. Selain itu, pengetahuan mengenai peninggalan manusia prasejarah di Kalimantan Selatan turut mengembangkan kemampuan berpikir sejarah, ketarampilan sejarah, dan wawasan terhadap isu sejarah. Maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar “Booktoon” (E-buklet Kartun Sejarah) berbasis Android pada materi arti lukisan dinding “Burung Enggang” di Gua Liang Bangkai. Selanjutnya, bahan ajar tersebut juga diuji kelayakan dalam pemanfaatannya sebagai bahan ajar sejarah.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Metode ini merupakan proses atau langkah-langkah untuk melakukan penelitian, pengembangan, dan pengujian suatu produk agar dapat berfungsi dan bermanfaat bagi peserta didik. Model pengembangan yang menjadi dasar untuk pengembangan produk dalam penelitian ini adalah 4-D (*Four-D Model*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari atas empat tahap yaitu: (1) tahap pendefinisian (*define*); (2) tahap perancangan (*design*); (3) tahap pengembangan (*development*); dan (4) tahap penyebaran (*disseminate*).

Berdasar pada model pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) peneliti memodifikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan menjadi beberapa tahap berikut:

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

Pada tahap pendefinisian peneliti hanya melakukan empat langkah yaitu: (1) analisis awal diantaranya melakukan pengamatan pada pembelajaran sejarah peminatan di SMAN 1 Tumpang dan menggali informasi lebih dalam mengenai sumber-sumber belajar; (2) analisis peserta didik meliputi permasalahan dalam pembelajaran sejarah, kemudahan dalam mencari sumber belajar, serta fasilitas android peserta didik; (3) analisis konsep materi dengan menentukan isi materi yang akan disampaikan dalam bahan ajar

“Booktoon”; (4) dan spesifikasi tujuan pembelajaran yang didasarkan pada analisis materi dan analisis kurikulum.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan terdiri dari empat langkah diantaranya: (1) penyusunan kriteria dengan membuat dua instrument yaitu instrumen validasi yang ditujukan oleh ahli media serta ahli materi dan instrumen uji efektivitas yang ditujukan untuk peserta didik; (2) pemilihan bahan ajar yang dikembangkan dengan tiga *software* komputer yaitu *Photoshop* untuk membuat kartun, *power point* untuk desain *layout*, dan Android Studio untuk membuat aplikasi android; (3) pemilihan format yaitu dengan objek 2D kemudian dikemas dalam aplikasi android; dan (4) rancangan awal yang akan diberi masukan oleh ahli.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Prosedur yang dilakukan dalam tahap pengembangan adalah: (1) penilaian oleh para ahli dan uji coba lapangan, penilaian ahli dilakukan oleh ahli materi pembelajaran sejarah yaitu Lutfiah Ayundasari, S.Pd, M.Pd dan ahli media sejarah yaitu Wahyu Djoko Sulisty, S.Pd, M.Pd. Kedua ahli tersebut merupakan Dosen Jurusan Sejarah, Universitas Negeri Malang; (2) uji coba lapangan dengan melakukan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 7 peserta didik di SMAN 1 Tumpang, hasil dari uji coba digunakan untuk perbaikan sebelum melakukan uji coba kelompok besar pada tahap berikutnya; dan (3) pengujian produk dengan melakukan uji coba pada sasaran sesungguhnya untuk mengetahui kelayakan produk.

Pada tahap pengembangan ini diperoleh data kualitatif yang berasal dari kritik dan saran dari validator dan data kuantitatif yang didapatkan berdasarkan perhitungan statistik angket. Untuk memperoleh data tersebut dibuat instrumen pengumpulan data dengan angket yang terdiri dari seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis pada reseponden untuk dijawab dengan skala 1-4 untuk data kuantitatif dan kolom kritik dan saran pada angket untuk data kualitatif. Data tersebut kemudian dianalisis dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai rata – rata (\%)} = \frac{\text{jumlah skor jawaban}}{\text{Jumlah skor ideal suatu item}} \times 100\%$$

Penentuan kelayakan dari produk ini berdasar pada tingkat validasi dan efektifitas yang diperoleh pada uji validasi dan uji efektifitas. Kriteria penentuan tersebut dapat dilihat pada tabel 1:

**Tabel 1. Kriteria Tingkat Kelayakan Produk Bahan Ajar “Booktoon”**

Persentase (%)	Kategori Kelayakan (efektif/valid)
80-100	Sangat (efektif/valid)
60-79	(efektif/valid)
50-59	Agak (efektif/valid)
<50	Tidak (efektif/valid)

Sumber: (Sugiyono, 2015)

#### 4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap penyebaran dilakukan tahap pengemasan agar produk yang digunakan dapat dimanfaatkan oleh orang lain. Pada tahap ini dilakukan dengan cara penyebaran secara terbatas pada guru mata pelajaran Sejarah Peminatan yaitu Arumi, S.Pd dan Kepala SMAN 1 Tumpang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Muatan Materi pada Bahan Ajar “Booktoon”

Bahan ajar “Booktoon” memuat materi mengenai lukisan yang ditemukan di Gua Liang Bangkai, Kalimantan Selatan. Sejauh ini lukisan dinding gua yang ditemukan di Kalimantan Selatan berupa gambar-gambar dari goresan arang hitam dengan berbagai motif. Diantara motif tersebut adalah lukisan dengan motif perahu, motif bunga, motif geometris, dan motif lainnya yang belum jelas (Sugiyanto, 2014). Selain itu, pada tahun 2019 ditemukan lukisan dengan motif “Burung Enggang” oleh Blasius Suprpta di Gua Liang Bangkai.

Lukisan dengan motif “Burung Enggang” tersebut menarik perhatian, mengingat Burung Enggang atau Rangkong adalah hewan endemik yang juga menjadi ciri khas masyarakat Kalimantan, bahkan menjadi simbol kebanggaan Provinsi Kalimantan Barat. Burung Enggang juga menjadi ikon baik berupa patung, lukisan, maupun motif-motif pada kain dan pakaian. Hal ini menunjukkan realitas Burung Enggang yang tidak terpisahkan bagi kehidupan masyarakat Kalimantan (Hanum & Dahlan, 2018). Rupanya kebanggaan masyarakat Kalimantan terhadap Burung Enggang sudah belangsung panjang dengan ditemukannya bukti lukisan prasejarah dengan motif “Burung Enggang” di Gua Liang Bangkai, Kalimantan Selatan.

Burung Enggang atau Rangkong adalah burung pemakan buah yang memiliki suara khas dan keras di hutan-hutan tropis di sebelah selatan Thailand dan Myanmar, Semenanjung Malaysia, Pulau Sumatra dan Pulau Kalimantan. Sebagai pemakan buah, burung ini secara ekologis berperan penting dalam menjaga dinamika hutan tropis melalui pemencaran biji dari buah yang dimakannya (Kehutanan, 2018). Namun keberadaannya kini mendekati kepunahan. Burung Enggang dipercaya memiliki sifat melindungi yang direpresentasikan dari sikap melindungi anak-anaknya (Hanum & Dahlan, 2018). Oleh sebab itu, masyarakat Kalimantan terutama Suku Dayak menjadikan Burung Enggang sebagai simbol identitas mereka. Masyarakat Suku Dayak percaya bahwa Burung Enggang merupakan dewa atas dan dewa tertinggi yang telah menciptakan pohon kehidupan yang menyebabkan terciptanya manusia (Sellato, 1989).

Lukisan dinding gua dengan motif manusia yang menunggangi “Burung Enggang” di Gua Liang Bangkai, Kalimantan Selatan dimaknai dengan Burung Enggang sebagai tunggangan untuk mencapai dunia roh atau arwah setelah meninggal dunia. Hal ini berdasar pada acuan upacara Kematian masyarakat Dayak yang menganggap bahwa kematian bukan berarti akhir dari hidup, tetapi proses masuk ke dalam dunia baru yakni dunia roh (Dyson & Asharini, 1981). Menurut kepercayaan masyarakat Dayak orang yang meninggal akan mengarungi sungai dan danau untuk mencapai dunia akhirat atau roh dengan bantuan dewa yaitu Burung Enggang.



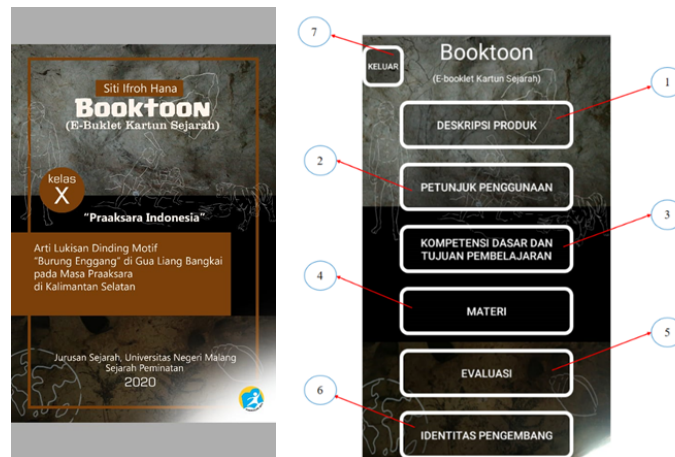
**Gambar 1. Lukisan binatang “Burung Enggang” dan manusia sebagai kendaraan arwah;  
Ceruk 13 No. 3**

### **Deskripsi Hasil Pengembangan Bahan Ajar “Booktoon”**

Bahan ajar yang dinamai “Booktoon” dikembangkan untuk mencapai kompetensi dasar pada mata pelajaran Sejarah Peminatan Kompetensi Dasar 3.10 yaitu “Menganalisis kehidupan awal manusia Indonesia dalam aspek kepercayaan, sosial, budaya, dan teknologi serta pengaruhnya dalam kehidupan masa kini” di kelas X SMA. Pengembangan bahan ajar “Booktoon” ini bertujuan untuk memberikan inovasi terbaru dalam pembelajaran sejarah, terutama dalam menganalisis arti lukisan dinding dengan motif “Burung Enggang” di Gua Liang Bangkai, Kalimantan Selatan. Format dalam bahan ajar ini adalah file apk secara offline yang memungkinkan penggunaannya untuk menginstal pada smartphone android. Selain itu, peneliti juga merancang materi cukup jelas dan sederhana sehingga produk ini dapat digunakan untuk belajar secara mandiri kapanpun dan di manapun peserta didik inginkan.

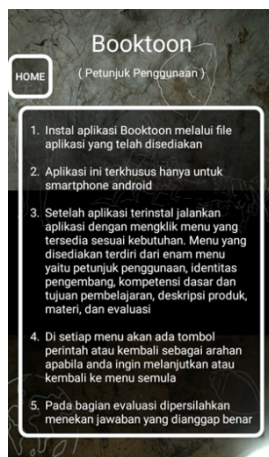
Bahan ajar “Booktoon” dikembangkan untuk menampilkan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik serta disesuaikan dengan ketertarikan peserta didik dan perkembangan teknologi sesuai dengan yang disampaikan oleh Prastowo (2015) bahwa bahan ajar disusun secara sistematis dan menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang dikuasai dan digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar “Booktoon” juga tetap berpegang pada unsur-unsur bahan ajar.

Tampilan awal dari bahan ajar “Booktoon” ini dibuka dengan halaman splash yang menunjukkan bahwa aplikasi masih dalam proses loading dan secara otomatis akan menghilang saat aplikasi memasuki halaman cover “Booktoon” yang berisi informasi pendukung dari bahan ajar (lihat Gambar 2). Pada aplikasi peneliti menggunakan istilah “Praaksara” untuk merujuk “Prasejarah” karena berhubungan dengan kurikulum 2013 yang menggunakan istilah “Praaksara” dalam pembelajaran. Namun, peneliti tetap menyampaikan penjelasan mengenai penggunaan istilah tersebut dalam aplikasi “Booktoon” agar tidak menimbulkan kebingungan dalam pemahaman peserta didik.



Gambar 2. Tampilan cover aplikasi (kiri) dan menu utama (kanan) “Booktoon”

Pada halaman “Deskripsi Produk” berisi informasi pengembangan bahan ajar dan media yang digunakan dan “Petunjuk Penggunaan” yang berisi panduan (lihat gambar 3). Pada keduanya terdapat tombol “Menu” untuk kembali ke halaman menu utama. Untuk melihat deskripsi secara lengkap pengguna dapat menscroll halaman ke bawah. Selain itu, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran dalam bahan ajar “Booktoon” ditampilkan pada halaman “Kompetensi Dasar” dan “Tujuan Pembelajaran”. Pada halaman “Materi” terdapat tombol-tombol yang menghubungkan pada halaman e-buklet kartun yang dipisahkan tiap sub-materi (lihat Gambar 4-5). Tombol-tombol tersebut meliputi: (1) peta konsep; (2) praaksara Indonesia; (3) hasil-hasil peninggalan kebudayaan praaksara; (4) lukisan dinding gua masa praaksara di Indonesia; (5) lukisan dinding di Gua Liang Bangkai Kalimantan Selatan; (6) arti lukisan dinding di Gua Liang Bangkai Kalimantan Selatan; (7) hubungan Burung Enggang dengan kebudayaan masyarakat Dayak di Kalimantan; (8) daftar rujukan; dan (9) Galeri “Booktoon”. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan evaluasi yang dilengkapi dengan pembahasan untuk memudahkan dalam memahami jawaban yang benar (lihat Gambar 6). Di halaman terakhir terdapat identitas pengembang.



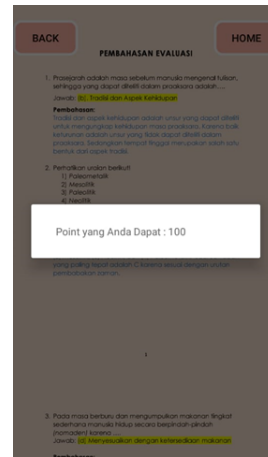
Gambar 3. Tampilan halaman petunjuk penggunaan pada aplikasi “Booktoon”



Gambar 4. Tampilan halaman materi pada aplikasi “Booktoon”



Gambar 5. Tampilan halaman materi pada aplikasi “Booktoon”



Gambar 6. Tampilan halaman skor dan pembahasan evaluasi pada aplikasi “Booktoon”

**Hasil Uji Validasi dan Efektifitas Bahan Ajar “Booktoon”**

a. Uji Validasi

Terdapat dua uji validasi yaitu validasi materi dan validasi media. Melalui uji validasi ini diperoleh dua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Berikut adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil Uji validasi materi (lihat Tabel 2) dan uji validasi bahan ajar (lihat Tabel 3):

**Tabel 2. Paparan data penilaian validasi materi bahan ajar “Booktoon”**

No	Aspek Penilaian Materi	X	xi	HU(%)
<b>A. Aspek Pembelajaran</b>				
1.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi	4	4	8 100%
2.	Kejelasan judul memberikan informasi tentang isi materi	4	4	
<b>B. Aspek Isi</b>				
3.	Materi yang dibahas mencakup pokok materi arti lukisan dinding di Gua Liang Bangkai Kalimantan Selatan	4	4	100%
4.	Materi disajikan secara runtut	4	4	100%
5.	Materi yang disajikan benar secara ilmiah	4	4	100%
6.	Kemudahan memahami isi materi	4	4	100%
7.	Keterkaitan foto dengan materi	4	4	40 100%
8.	Uraian materi menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	4	4	
9.	Kata dan kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah EYD	4	4	100%
10.	Ketepatan deskripsi pada tiap foto yang disajikan	4	4	100%
11.	Materi yang disajikan sesuai dengan daftar rujukan	4	4	100%
12.	Kejelasan isi bagian penutup dalam memberikan informasi	4	4	100%
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48 100%</b>



**Tabel 3. Paparan data penilaian validasi media "Booktoon"**

No.	Aspek Penilaian Media	X	xi	HU(%)	
<b>A. Aspek Fisik atau Tampilan</b>					
1.	Proporsional tampilan antara teks, gambar, dan tata letak pada layar	4	4	100%	
2.	Kesesuaian proporsi warna pada gambar, sampul, dan <i>background</i>	4	4	100%	
3.	Tampilan gambar dan ilustrasi sesuai dengan materi yang disampaikan	4	4	100%	
4.	Font yang dipilih mudah terbaca	4	4	100%	
5.	Judul materi pada aplikasi menjelaskan mengenai isi bahan ajar	4	4	100%	
6.	Desain aplikasi menarik untuk dipelajari	4	4	100%	
7.	Ilustrasi grafis dan visual dalam bahan ajar sinkron	4	4	100%	
<b>B. Aspek Pendahuluan</b>					
8.	Kejelasan petunjuk penggunaan aplikasi "Booktoon"	4	4	100%	
9.	Kejelasan rumusan tujuan atau kompetensi yang hendak dicapai	4	4	100%	
<b>C. Aspek Pemanfaatan</b>					
10.	Kemudahan dalam penggunaan bahan ajar yang diberi nama "Booktoon"	3	4	75%	
11.	Kemudahan pencarian halaman pada bahan ajar "Booktoon"	3	4	75%	
12.	Kejelasan kesesuaian bahasa yang digunakan pada isi bahan ajar yang diberi nama "Booktoon"	4	4	100%	
<b>D. Aspek Tugas/Evaluasi</b>					
13.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes evaluasi	4	4	100%	
14.	Keruntutan soal yang disajikan	4	4	100%	
15.	Keseimbangan proporsi soal latihan dengan isi materi	3	4	75%	
16.	Tingkat kesulitan soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	100%	
Total		61	64	61	95,3%

## b. Uji Efektifitas

Hasil dan pembahasan sesuai dengan tujuan yang dipaparkan pada pendahuluan. Hasil dan pembahasan sesuai dengan tujuan yang dipaparkan pada pendahuluan. Hasil dan pembahasan sesuai dengan tujuan yang dipaparkan pada pendahuluan. Hasil dan pembahasan sesuai dengan tujuan yang dipaparkan pada pendahuluan. Hasil dan pembahasan sesuai dengan tujuan yang dipaparkan pada pendahuluan.

**Tabel 4. Paparan data hasil uji coba kelompok kecil**

No	Butir Indikator	X	xi	HU(%)
<b>A. Aspek Penggunaan</b>				
1.	Petunjuk penggunaan aplikasi "Booktoon" mudah dipahami	22	28	78,5%
2.	Aplikasi "Booktoon" membuat materi lebih mudah dipelajari	23	28	82%
3.	Aplikasi "Booktoon" mudah dioperasikan	21	28	75%
4.	Fungsi menu dan tombol yang tersedia pada aplikasi "Booktoon" jelas dan mudah diakses	23	28	82%
<b>B. Aspek Tampilan</b>				
5.	Desain aplikasi "Booktoon" menarik dan mudah digunakan	20	28	71%
6.	Pemilihan warna dan layout aplikasi "Booktoon" menarik	21	28	75%

7.	Tersedia gambar dan kartun yang memudahkan dalam mempelajari materi	25	28		89%
8.	Pemilihan jenis, ukuran, dan warna huruf jelas dan menarik	24	28		85,7%
<b>C. Aspek Materi</b>					
9.	Uraian materi yang disediakan pada aplikasi "Booktoon" jelas	23	28		82%
10.	Gambar dan kartun yang ditampilkan sesuai dengan materi yang disajikan	22	28		78,5%
11.	Materi yang disediakan menarik dan menambah rasa ingin tahu	21	28	1	75%
12.	Materi yang disediakan bermanfaat untuk memahami arti lukisan dinding dengan motif "Burung Enggang" masa prasejarah di Gua Liang Bangkai, Kalimantan Selatan.	26	28	1 5	92,8%
13.	Latihan soal yang disajikan sesuai dengan materi yang disediakan	23	28		82%
<b>D. Aspek Bahasa</b>					
14.	Bahasa yang digunakan pada aplikasi "Booktoon" komunikatif	22	28	4	78,5%
15.	Pemilihan bahasa yang digunakan pada aplikasi "Booktoon" mudah dipahami.	24	28	6	85,7%
Total		34	420	6	80,9%
		0		1	

Setelah melakukan perbaikan berdasarkan data yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil langkah selanjutnya untuk menguji efektifitas produk bahan ajar "Booktoon" adalah dengan melakukan uji coba kelompok besar. Pada uji coba ini dilakukan pada 23 peserta didik di SMAN 1 Tumpang. Hasil dari uji coba tersebut adalah data kualitatif dan kuantitatif (lihat Tabel 5).

Data kualitatif yang diperoleh dari hasil uji coba kelompok besar di antaranya: (1) aplikasi menarik perhatian karena kemasan yang berbeda, sehingga memudahkan dalam belajar; (2) karena bebentuk aplikasi materi jadi mudah disimpan dan dibawa kemana saja; (3) akan lebih menarik apabila dilengkapi video pembelajaran sehingga memudahkan dalam belajar; (4) warna cover kurang menarik; dan (5) aplikasi diharapkan dapat digunakan di IOS tidak hanya android.

**Tabel 5. Paparan data hasil uji coba kelompok besar**

No	Butir Indikator	X	xi		HU(%)
<b>A. Aspek Penggunaan</b>					
1.	Petunjuk penggunaan aplikasi "Booktoon" mudah dipahami	77	92		83,6%
2.	Aplikasi "Booktoon" membuat materi lebih mudah dipelajari	79	92		85,8%
3.	Aplikasi "Booktoon" mudah dioperasikan	79	92	306	85,8%
4.	Fungsi menu dan tombol yang tersedia pada aplikasi "Booktoon" jelas dan mudah diakses	71	92		77%
<b>B. Aspek Tampilan</b>					
5.	Desain aplikasi "Booktoon" menarik dan mudah digunakan	73	92		79%
6.	Pemilihan warna dan layout aplikasi "Booktoon" menarik	70	92		76%
7.	Tersedia gambar dan kartun yang memudahkan dalam mempelajari materi	72	92	289	78%
8.	Pemilihan jenis, ukuran, dan warna huruf jelas dan menarik	74	92		80%
<b>C. Aspek Materi</b>					
9.	Uraian materi yang disediakan pada aplikasi "Booktoon" jelas	78	92		84,7%
10.	Gambar dan kartun yang ditampilkan sesuai dengan materi yang disajikan	77	92	387	83,6%

11.	Materi yang disediakan menarik dan menambah rasa ingin tahu	73	92		79,3%
12.	Materi yang disediakan bermanfaat untuk memahami arti lukisan dinding dengan motif “Burung Enggang” masa prasejarah di Gua Liang Bangkai, Kalimantan Selatan.	81	92		88%
13.	Latihan soal yang disajikan sesuai dengan materi yang disediakan	78	92		84,7%
<b>D. Aspek Bahasa</b>					
14.	Bahasa yang digunakan pada aplikasi “Booktoon” komunikatif	75	92		81,5%
15.	Pemilihan bahasa yang digunakan pada aplikasi “Booktoon” mudah dipahami.	81	92	156	88%
<b>Total</b>		1.138	1.380	1.138	82,4%

**Analisis Kelayakan Berdasarkan Uji Validasi dan Efektifitas Bahan Ajar “Booktoon”**

a. Analisis Data Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Berdasarkan Tabel 2 yang berisi paparan data hasil validasi materi diperoleh nilai 48 dari jumlah maksimum (lihat Tabel 2). Persentase hasil yang diperoleh berdasarkan rumus persentase menurut Sugiyono (2015) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata (\%)} &= \frac{48}{48} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil dari persentase data kuantitatif sebesar 100% dan data kualitatif yang diperoleh dari komentar dan saran yang diberikan oleh ahli serta tahapan revisi yang dilakukan, materi pada bahan ajar “Booktoon” adalah valid.

Data berikutnya adalah hasil validasi media yang memperoleh total nilai 61 dari nilai maksimum atau ideal 64 (lihat Tabel 3). Data tersebut juga dilakukan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata (\%)} &= \frac{61}{64} \times 100\% \\ &= 0,953 \times 100\% \\ &= 95,3\% \end{aligned}$$

Berdasarkan persentase dari nilai validasi ahli media adalah sebesar 95,3%. Dengan hasil persentase tersebut dan tahapan revisi berdasarkan masukan ahli yang terdapat pada data kualitatif maka media yang digunakan dalam bahan ajar “Booktoon” adalah valid.

b. Analisis Data Uji Efektifitas Melalui Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar

Berdasarkan hasil perhitungan angket dari uji coba kelompok kecil yang dilakukan pada tujuh peserta didik diperoleh nilai secara keseluruhan 340 dari 420 nilai maksimum atau ideal (lihat Tabel 4). Hasil perhitungan data kuantitatif dari uji coba kelompok kecil adalah:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata (\%)} &= \frac{340}{420} \times 100\% \\ &= 0,809 \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 80,895\%$$

Berdasarkan rumus perhitungan persentase uji efektifitas dengan subjek kelompok kecil diperoleh persentase sebesar 80,895%. Sehingga, berdasarkan perbaikan dari masukan peserta uji coba yang disampaikan melalui data kualitatif, bahan ajar Booktoon merupakan bahan ajar yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran kelompok kecil.

Setelah mendapatkan masukan dan berbagai tahapan revisi yang berdasar pada hasil dan masukan dari uji coba kelompok kecil, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba pada kelompok besar. Uji coba pada kelompok besar ini diikuti oleh 23 peserta didik di kelas. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar "Booktoon" peserta didik diberikan angket yang berisi 15 pertanyaan dan dipersilahkan untuk menilai berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Hasil dari penilaian tersebut diperoleh angka 1.138 dari nilai maksimum atau ideal sebesar 1.380 (lihat Tabel 5). Hasil tersebut kemudian dilakukan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata (\%)} &= \frac{1.138}{1.380} \times 100\% \\ &= 0,824 \times 100\% \\ &= 82,4\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan persentase uji efektifitas kelompok besar diperoleh persentase sebesar 82,5%. Dengan perolehan tersebut menunjukkan bahwa produk bahan ajar "Booktoon" tergolong sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran sejarah. Meskipun terdapat beberapa peserta didik yang memberikan nilai dibawah 60%. Hal tersebut kemungkinan karena ketertarikan bahan ajar peserta didik yang berbeda dengan bahan ajar ditawarkan.

## SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk bahan ajar sejarah yang berdasar pada kompetensi dasar 3.10 "Menganalisis kehidupan awal manusia di Indonesia dalam aspek kepercayaan, sosial, budaya, dan teknologi serta pengaruhnya dalam kehidupan masa kini. Sehingga produk yang telah dikembangkan adalah bahan ajar yang dinamai "Booktoon" (E-booklet kartun sejarah). Pengembangan ini bertujuan untuk memberikan inovasi terbaru dan efektif digunakan dalam pembelajaran sejarah di sekolah. Materi mengenai arti lukisan dinding gua "Burung Enggang" yang terdapat pada Gua Liang Bangkai di Kalimantan Selatan diharapkan dapat menjadi wawasan pengetahuan baru bagi peserta didik mengenai penemuan prasejarah di Indonesia. Sekaligus wawasan pemahaman terhadap asal-usul tiap suku di Indonesia terkhusus suku yang di Kalimantan.

Bahan ajar "Booktoon" ini dikemas dengan sistem Android yang memudahkan peserta didik dalam mengakses. Hasil dari analisis dari aplikasi bahan ajar "Booktoon" yang berdasar pada hasil uji validasi oleh ahli materi yang mendapat persentase 100% dan hasil uji validasi oleh ahli media mendapat persentase sebesar 95,3% maka bahan ajar "Booktoon" dinyatakan sangat valid. Selain itu, berdasarkan hasil dari analisis yang diperoleh melalui uji efektifitas dengan melakukan uji coba pada kelompok kecil mendapat persentase sebesar 80,895% dan uji coba kelompok besar mendapat persentase sebesar 82,4% maka

bahan ajar “Booktoon” dinyatakan sangat efektif. Oleh karena itu, berdasar pada hasil uji validasi dan efektifitas yang mendapat hasil sangat valid dan sangat layak maka bahan ajar “Booktoon” layak untuk digunakan dalam pembelajaran sejarah di sekolah.

## DAFTAR RUJUKAN

- Dyson, L., & Asharini, M. (1981). *Tiwah upacara kematian pada masyarakat Dayak Ngaju di Kalimantan Tengah*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Firmansyah, H., & Bibi, S. (2020). Pengembangan aplikasi “Pontianak Heritage” berbasis android sebagai media pembelajaran sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 3(2), 157–169. <https://doi.org/10.17977/um0330v3i2p157-169>
- Hanum, I. S., & Dahlan, D. (2018). Makna mitos cerita Burung Enggang di Kalimantan Timur. *CaLLS: Journal of Culture, Arts, Literature, and Linguistics*, 4(1), 31–48. <https://doi.org/10.30872/calls.v4i1.1276>
- Kehutanan, K. L. H. dan. (2018). *Strategi dan rencana aksi konservasi rangkong gading (rhinoplax vigil) Indonesia 2018-2028*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kochhar, S. K. (2008). *Pembelajaran sejarah (Teaching of History)*. Grasindo.
- Lutfi, S. P. (2013). *Perbedaan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan media kartun sejarah dengan yang diajar tanpa menggunakan media kartun sejarah pada mata pelajaran sejarah semester genap tahun ajaran 2013/2014 di SMA Negeri 9 Malang*. Universitas Negeri Malang.
- Nafi’ah, U., Mashuri, M., & Wijaya, D. N. (2019). The development of digital book of European history to shape the students’ democratic values. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(6), 147–154. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i06.9760>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. DIVA press.
- Sellato, B. (1989). *Naga dan burung enggang: Hornbill and dragon Kalimantan*. Elf Aquitaine.
- Sugiyanto, B. (2014). Kajian awal tentang lukisan dinding gua di Liang Bangkai, Kalimantan Selatan. *Naditira Widya*, 8(2), 59–68. <https://doi.org/10.24832/nw.v8i2.106>
- Sugiyono, S. (2015). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Indiana University.