

P-ISSN: 2355 - 8245 E-ISSN: 2614 - 5480	<b>JPIPS : JURNAL PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL</b> Tersedia secara online: <a href="http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpips">http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpips</a>	Vol. 8, No. 1, Desember 2021 Halaman: 43-60
--	---	---

## Pengembangan Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya sebagai Sumber Belajar IPS SMP Kelas VII

**Ardhina Nadhianty<sup>1</sup>, Agus Purnomo<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Malang Jl. Semarang No.5, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia

<sup>1</sup>ardhina.nadhianty.1807416@students.um.ac.id, <sup>2</sup>agus.purnomo.fis@um.ac.id

*Diterima: 12-09-2021.; Direvisi: 23-12-2021; Disetujui: 27-12-2021*

*Permalink/DOI: [10.15548/jpips.v8i1.13334](https://doi.org/10.15548/jpips.v8i1.13334)*

**Abstrak:** IPS merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki keberagaman sumber belajar salah satunya adalah lingkungan alam. Lingkungan alam sebagai sumber belajar mempunyai beberapa keterbatasan sehingga diperlukan media yang berfungsi sebagai wadah dalam proses menyampaikan pesan kepada peserta didik. Media yang dapat digunakan dalam menyikapi permasalahan tersebut adalah buku digital. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan desain pengembangan prototipe dari Digital B-OK dengan materi Bentuk Muka Bumi Malang Raya. Hasil penelitian dan pengembangan berupa buku digital yang berisi materi bentuk muka bumi Malang Raya dengan format PDF disertai dengan *QR Code* yang dapat diakses pengguna untuk melihat video tampilan topografi Malang Raya yang diharapkan mampu memberikan alternatif sumber belajar dan buku suplemen, serta sebagai bentuk penerapan digitalisasi lingkungan sekitar peserta didik. Pengembangan produk dalam penelitian ini menggunakan pendekatan R&D (*Research and Development*) dengan desain ADDIE. Hasil validasi produk menunjukkan persentase skor sebesar 85% untuk validasi konten pembelajaran, 80% untuk validasi bahasa, dan 97,5% untuk validasi media pembelajaran. Sedangkan hasil uji coba terhadap calon pengguna atau validasi oleh guru IPS SMP memperoleh rata-rata persentase sebesar 84,7%. Berdasarkan persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dapat dikategorikan “sangat layak” untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

**Kata Kunci:** *penelitian dan pengembangan; sumber belajar; media pembelajaran; buku digital*

### **Development Digital B-OK the Earth Form of Malang Raya as a Social Studies Learning Material for Class VII Junior High School**

**Abstract:** *Social Studies is one of the subjects that has a variety of learning material, one of which is the natural environment. The natural environment as a learning material has several limitations so that media is needed that functions as a container in the process of conveying messages to students. The media that can be used to address these problems is digital books. This study aims to describe the prototype development design of Digital B-OK with the material of the Earth Form of Malang Raya. The results of research and development are in the form of a digital book that contains material on the shape of the*

*Earth of Malang Raya in PDF format accompanied by a QR Code that can be accessed by users to view videos of the topography of Malang Raya which is expected to be able to provide alternative learning material and supplement books, as well as a form of implementing environmental digitization. around students. Product development in this study uses an R&D (Research and Development) approach with ADDIE design. The results of product validation show the percentage score of 85% for validation of learning content, 80% for language validation, and 97.5% for learning media validation. Meanwhile, the results of trials on prospective users or validation by social studies teachers at SMP obtained an average percentage of 84.7%. Based on these percentages, it can be concluded that the Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya can be categorized as "very feasible" for further use in learning activities.*

**Keywords: research and development; learning material; learning media; digital book**

## PENDAHULUAN

Sumber belajar dapat berupa gambar, tulisan, buku cetak, narasumber, foto, benda-benda alamiah, maupun benda-benda budaya yang memberikan manfaat berupa informasi yang dapat digunakan oleh siswa untuk memudahkan proses pembelajaran (Arga *et al.*, 2019). Manfaat dari penggunaan sumber belajar adalah memfasilitasi kegiatan pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif (Ikhsan, Sulaiman and Ruslan, 2017). Dengan bergesernya paradigma pembelajaran yang mengarah berpusat kepada peserta didik (*student centered*) saat ini (Sarumaha, 2016), sumber belajar lebih bersifat fleksibel dan beragam. Hal tersebut dikarenakan tuntutan agar pembelajaran tidak lagi terpusat, namun juga memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanggung jawab pada proses belajarnya (Cahyadi, 2019). Namun pada kenyataannya, keberagaman sumber belajar tersebut belum dimanfaatkan dengan maksimal (Abdullah, 2012).

IPS merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki keberagaman sumber belajar mulai dari buku teks yang disediakan di sekolah sampai dengan sumber belajar yang tersedia di lingkungan, alam, dan masyarakat. Namun, guru IPS cenderung kurang maksimal dalam menangkap potensi dari sumber belajar yang ada di lingkungan (Widiastuti, 2017). Akibatnya, masih banyak siswa yang kurang tertarik dengan mata pelajaran IPS karena dianggap sebagai mata pelajaran yang banyak berisi teori dan materi, serta susah untuk diingat dan dihafalkan (Anisah and Azizah, 2016). Siswa kurang antusias terhadap pelajaran IPS dikarenakan sifat dalam penyampaian materi pada mata pelajaran IPS dinilai monoton dan ekspositoris (Herijanto, 2012). Menyikapi hal tersebut, maka diperlukan inovasi dan kreativitas dari guru IPS untuk memanfaatkan keberagaman sumber belajar IPS yang telah tersedia.

Lingkungan alam dapat dijadikan alternatif sebagai salah satu sumber belajar pada kegiatan pembelajaran IPS. Hal tersebut dapat bernilai positif terhadap proses pembelajaran dikarenakan lingkungan lebih bersifat konkret serta tidak pernah habis untuk dipelajari. Selain itu, lingkungan juga dapat memberikan informasi dan hal baru terhadap siswa (Palupi and Suprayitno, 2019). Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar mampu mendekatkan peserta didik pada realitas obyektif sehingga peserta didik dapat mempelajari berbagai hal yang berkaitan dengan fenomena sehari-hari. Lingkungan sebagai sumber belajar juga dapat membentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik untuk peka terhadap permasalahan sosial dan mampu berperan dalam masyarakat, serta dengan memanfaatkan lingkungan, hasil belajar peserta didik akan mengalami peningkatan (Hendarwati, 2013). Lingkungan merupakan salah satu

sumber belajar yang memuat nilai-nilai berharga dalam proses pembelajaran karena bermanfaat untuk memperkaya wawasan dan bahan belajar peserta didik (Hayani and Santoso, 2015).

Namun, lingkungan alam sebagai sumber belajar mempunyai beberapa keterbatasan berupa waktu, sarana prasarana, serta biaya sehingga dalam menggunakan sumber belajar berbasis lingkungan dalam proses pembelajaran di kelas, diperlukan tindakan penyederhanaan, modifikasi, maupun pengembangan (Aprisiwi and Sasongko, 2014). Oleh sebab itu, diperlukan media yang berfungsi sebagai wadah dalam proses penyampaian pesan dari sumber belajar tersebut kepada peserta didik (Dwijayani, 2019). Bersamaan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin pesat, para pendidik dituntut untuk menggunakan sumber dan media belajar yang sesuai dengan perkembangan zaman. Pembelajaran harus direncanakan dengan baik sesuai dengan perkembangan teknologi (Hendriyani *et al.*, 2018). Menurut Tay and Low (2017), dunia sedang mengalami mobilitas yang terus meningkat bersamaan dengan perkembangan teknologi seluler yang menciptakan pembelajaran dengan konteks dimana saja dan kapan saja. Salah satu solusi memanfaatkan sumber belajar yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja adalah dengan melalui media berupa buku digital. Buku digital adalah suatu teknologi yang memanfaatkan media elektronik untuk menyampaikan informasi dengan lebih ringkas dan dinamis, serta memuat lebih banyak informasi bila dibandingkan dengan buku konvensional (Yusnimar, 2014). Buku digital juga dapat dijadikan sebagai solusi dalam meningkatkan minat membaca peserta didik dalam dunia pendidikan (Ruddamayanti, 2019).

Berdasarkan pada *Dale's Cone of Experience Theory* (Teori Kerucut Pengalaman Dale) yang disampaikan oleh Edgar Dale (Jackson, 2016), daya ingat dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran akan lebih maksimal dan bertahan dalam jangka waktu yang relatif lama apabila peserta didik dapat terlibat secara langsung atau memiliki pengalaman langsung saat proses pembelajaran. Dale juga berpendapat bahwa panca indera manusia dapat menyerap informasi dari luar dengan persentase 75% dari penglihatan, 13% berasal dari pendengaran, kemudian 12% berasal dari kegiatan lain-lain (Arsyad, 2014). Menyikapi hal tersebut, media buku digital yang akan dikembangkan dalam penelitian ini harus memuat informasi atau materi yang bersifat konkret dan realistik, serta memuat teks, gambar, maupun video yang dapat memberikan motivasi, mempermudah kegiatan belajar mengajar, dan memungkinkan peserta didik menggunakan media tersebut secara langsung agar peserta didik mendapatkan pengalaman belajar secara langsung.

Mengembangkan suatu produk pembelajaran harus terpacu pada standar tertentu. Standar produk pembelajaran yang baik dapat dikaji berdasarkan aspek kelayakannya. Menurut Suprayitno (2011), kelayakan sebuah produk pembelajaran dapat diukur berdasarkan kriteria: (1) mempunyai keterkaitan dengan materi pelajaran serta dapat menjelaskan konsep materi secara lebih baik, (2) dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, (3) produk pembelajaran harus bersifat akurat saat digunakan, (4) produk pembelajaran harus aman dan tidak membahayakan ketika digunakan, (5) bernilai estetika dan menarik, (6) mempunyai ketahanan yang baik, (7) kreatif dan inovatif, serta (8) produk pembelajaran harus sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik.

Penelitian terdahulu mengenai pengembangan buku digital sebagai sumber atau media pembelajaran telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian tersebut antara lain: (1) mengenai pengembangan buku ajar digital IPS dengan materi sejarah SMP (Fuada, Nainunis and Aditya, 2017), (2) mengenai pengembangan buku digital (*e-book*)

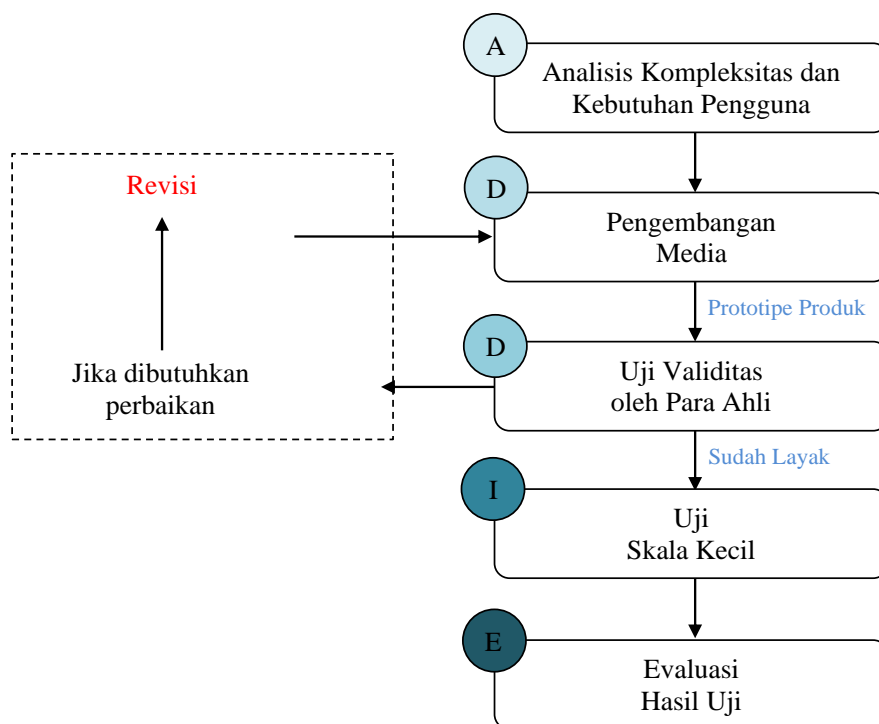
sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran dasar desain siswa kelas X di SMK Negeri 1 Stabat (Yanti and Ampera, 2021), dan (3) mengenai pengembangan media pembelajaran berupa *digital book* dengan materi aljabar (Angriani, Kusumayanti and Yuliany, 2020). Perbedaan penelitian ini dengan beberapa penelitian yang telah disebutkan di atas terletak pada jenis model pengembangan yang digunakan pada ketiga penelitian tersebut serta perbedaan mata pelajaran pada penelitian nomor 2 dan 3. Penelitian dan pengembangan dengan topik serupa sudah banyak dilakukan, namun yang menjadi perbedaan paling mendasar serta menjadi orisinalitas dari penelitian ini adalah materi dari sumber belajar berasal langsung dari lingkungan alam yang berada di sekitar peserta didik. Hal tersebut menyebabkan penelitian dan pengembangan ini mempunyai ciri khas tersendiri apabila dibandingkan dengan sumber atau media pembelajaran lainnya yang hanya mengambil materi dari buku ajar siswa.

Lingkungan alam yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan alam yang berada di Malang Raya. Wilayah Malang Raya terdiri dari tiga bagian yaitu Kabupaten Malang, Kota Malang, dan Kota Batu (Arief, 2013). Kondisi fisiografi wilayah Malang Raya tersebut dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran IPS materi bentuk muka bumi pada siswa SMP/MTs kelas VII. Materi bentuk muka bumi dipilih karena kurangnya contoh nyata mengenai kenampakan bentuk muka bumi yang disajikan pada buku ajar IPS SMP kelas VII. Materi yang disajikan pada sumber belajar ini bertujuan agar siswa dapat semakin mengenal lebih dalam mengenai berbagai bentuk permukaan bumi secara lebih nyata berdasarkan lingkungan sekitarnya. Materi bentuk muka bumi termuat dalam mata pelajaran IPS SMP/MTs kelas VII sesuai dengan Kompetensi dasar (KD) 3.1 kurikulum 2013 Permendikbud no. 37 Tahun 2018 yaitu “Memahami konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora, dan fauna) dan interaksi antar ruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan (Kemendikbud, 2018).

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan desain pengembangan prototipe dari Digital B-OK dengan materi bentuk muka bumi Malang Raya. Hasil riset ini diharapkan mampu memberikan alternatif sumber belajar dan buku suplemen yang bisa digunakan oleh guru IPS pada pembelajaran IPS SMP/MTs kelas VII, serta sebagai bentuk penerapan digitalisasi lingkungan sekitar peserta didik.

## METODE

Pengembangan produk dalam penelitian ini menggunakan pendekatan R&D (*Research and Development*) dengan desain ADDIE. Tujuan dari penelitian dan pengembangan adalah menciptakan suatu produk pembelajaran, kemudian produk yang telah dihasilkan diuji validitas atau kelayakannya (Sugiyono, 2015). Desain ADDIE terbukti secara empiris dapat memberikan panduan dan langkah kerja operasional yang jelas dalam mengembangkan media atau produk pembelajaran yang baik (Piskurich, 2015; Tegeh and Kirna, 2013). Produk pembelajaran yang dikembangkan dalam artikel ini adalah buku suplemen digital yang digunakan sebagai sumber belajar materi bentuk muka bumi Malang Raya terhadap siswa SMP kelas VII. Desain pengembangan ADDIE mempunyai lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluating* (evaluasi) (Gambar 1) (Astuti, Sumarni and Saraswati, 2017).



Gambar 1. Diagram alir penelitian dan pengembangan model ADDIE

Adapun tahapan dari penelitian dan pengembangan tersebut yaitu :

1. *Analysis* (analisis), pada tahap ini mencakup analisis kebutuhan dan analisis kompleksitas materi. Wawancara dilakukan dengan salah satu guru IPS di SMP Laboratorium Universitas Negeri Malang untuk mengetahui proses pembelajaran pada materi bentuk muka bumi di kelas VII. Hasil dari wawancara menyatakan bahwa pada materi “bentuk muka bumi” dibutuhkan sumber belajar yang dapat memberikan contoh nyata di lingkungan sekitar. Hal tersebut dikarenakan kurangnya contoh kenampakan bentuk muka bumi yang disediakan oleh buku ajar IPS SMP. Materi bentuk muka bumi termuat dalam mata pelajaran IPS SMP/MTs kelas VII pada Kompetensi Dasar (KD) 3.1 yang isinya berbunyi “Memahami konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora, dan fauna) dan interaksi antar ruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan. Tingkat kompleksitas pada materi tersebut terletak pada ranah kognitif C1 (Mengetahui) hingga C4 (Menganalisis).

2. *Design* (desain), pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan pembelajaran, pengembangan konten materi, serta pengembangan instrumen evaluasi. Materi pada sumber belajar yang dikembangkan berfokus pada kenampakan bentuk muka bumi Malang Raya meliputi kompleks gunung api, dataran rendah Daerah Aliran Sungai Brantas, wilayah perbukitan struktural, dan wilayah perbukitan kapur. Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pada sumber belajar yang dikembangkan yaitu “Menjelaskan kenampakan bentuk muka bumi Malang Raya dengan tepat”. IPK yang dimaksud merupakan IPK pengayaan. Rancangan produk yang dikembangkan mempunyai format PDF dengan konten materi yang telah disebutkan sebelumnya. Desain tampilan produk menggunakan *software Adobe Photoshop CS6*. Selain itu, di dalam materi juga akan disediakan *barcode* yang dapat diakses pengguna agar dapat melihat video yang berisi informasi tambahan mengenai topik yang sedang dibahas.

3. *Development* (pengembangan), prototipe produk yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya, selanjutnya diuji kelayakannya dengan dilakukan validasi oleh para validator yang terdiri dari ahli konten pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan ahli bahasa. Ahli konten pembelajaran melakukan penilaian pada aspek kesesuaian materi yang disajikan dengan konsep dan tujuan pembelajaran, ahli bahasa melakukan penilaian terhadap kesesuaian dari susunan bahasa yang digunakan terhadap kaidah Bahasa Indonesia, dan ahli media pembelajaran melakukan penilaian terhadap tampilan atau penyajian dari media tersebut dapat dikategorikan layak atau tidak. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket validasi dengan menggunakan *skala likert* yang mengevaluasi aspek materi, kebahasaan, dan penyajian media pembelajaran. Pada angket juga terdapat kolom kritik dan saran yang digunakan sebagai acuan dalam perbaikan produk. Data yang diperoleh dari angket validasi selanjutnya dianalisis dengan mengonversikan ke dalam *skala likert* (Tabel 1).

Tabel 1. Konversi *skala likert* (Arikunto and Jabar, 2014).

Kategori	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Skor yang didapatkan dari angket validasi selanjutnya dijumlahkan kemudian dicari persentasenya untuk mengetahui tingkat kelayakan produk dengan menggunakan perhitungan berikut :

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan yang dicari

$\sum X$  : Skor penilaian total

$\sum xi$  : Skor penilaian total ideal

100% : Konstanta

Hasil dari perhitungan validasi tersebut selanjutnya disesuaikan dengan kriteria produk pada tabel 2.

Tabel 2. Penilaian kualifikasi validitas (Arikunto, 2018).

Persentase (%)	Tingkat Validitas atau Kelayakan	Keterangan
81 – 100	Sangat tinggi	Sangat layak digunakan dan disebarluaskan tanpa melalui revisi
61 – 80	Tinggi	Layak digunakan dan disebarluaskan dengan revisi minor
41 – 60	Cukup	Cukup layak untuk digunakan dan disebarluaskan dengan melalui revisi
21 – 40	Rendah	Tidak layak digunakan dan disebarluaskan serta perlu revisi sebagian
1 – 20	Sangat rendah	Sangat tidak layak digunakan dan disebarluaskan serta perlu direvisi total

Apabila terdapat kritik dan saran sehingga dibutuhkan perbaikan pada produk, maka produk akan melalui tahap revisi sampai produk dapat dikatakan layak.

4. *Implementation* (implementasi), pada tahap ini dilakukan uji skala kecil pada calon pengguna yaitu empat guru IPS yang mengajar pada jenjang SMP/MTs di wilayah Malang Raya terdiri dari guru SMP Laboratorium UM, guru SMPN 15 Malang, guru SMPN 5 Malang, dan guru SMPN 11 Malang . Pada tahap ini dilakukan evaluasi pada aspek materi, kebahasaan, dan penyajian media pembelajaran berdasarkan sudut pandang calon pengguna. Penilaian oleh calon pengguna dilakukan dengan menggunakan angket validasi dengan rentang *skala likert* berdasarkan pada tabel 1. Selanjutnya, data dihitung dan dikomparasikan untuk mendapatkan persentase klasifikasi kelayakan produk berdasarkan pada tabel 2.

5. *Evaluating* (evaluasi), hasil yang didapatkan pada tahap implementasi digunakan sebagai acuan dalam penyempurnaan produk berdasarkan keterbacaan calon pengguna. Proses ini juga berjalan secara interaktif selama proses pengembangan dilakukan, dengan maksud bahwa jika dibutuhkan perbaikan produk, maka tidak perlu menunggu hingga tahap akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil*

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk pembelajaran berupa buku digital yang dapat dijadikan sebagai buku suplemen untuk pembelajaran IPS di jenjang SMP/MTs kelas VII dengan nama “Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya”. Konsep dari produk tersebut adalah memanfaatkan lingkungan alam yang berada di sekitar peserta didik khususnya wilayah Malang Raya untuk diintegrasikan ke dalam mata pelajaran IPS pada materi bentuk muka bumi. Hal tersebut dapat digunakan sebagai alternatif dalam menyikapi kurangnya pemanfaatan lingkungan alam dalam proses pembelajaran oleh guru IPS (Ifrianti and Emilia, 2016), serta dapat memberikan gambaran bentuk muka bumi secara lebih nyata dikarenakan kurangnya gambar atau ilustrasi relief bentuk muka bumi pada buku ajar IPS SMP. Materi yang disajikan pada sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya berfokus pada kenampakan bentuk muka bumi Malang Raya meliputi kompleks gunung api yaitu Kompleks Bromo Tengger Semeru dan Kompleks Arjuno Welirang, dataran rendah Daerah Aliran Sungai Brantas, wilayah perbukitan struktural, dan wilayah perbukitan kapur. Produk yang dikembangkan mempunyai format PDF dengan konten materi yang telah disebutkan sebelumnya. Desain tampilan produk menggunakan *software Adobe Photoshop CS6*. Selain itu, di dalam materi juga disediakan *barcode* dan tautan yang dapat diakses pengguna agar terhubung dengan video yang berisi informasi tambahan mengenai topik yang sedang dibahas.

Pengembangan sebuah produk pembelajaran tidak terlepas dari proses validasi. Proses validasi merupakan tahapan penting dalam penelitian dan pengembangan (R&D) karena bertujuan untuk menguji kelayakan dari produk pembelajaran yang dikembangkan (Sugiyono, 2015). Prototipe produk Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya yang telah dikembangkan dalam penelitian ini diuji kelayakannya dengan melibatkan tiga validator yaitu validator konten pembelajaran, validator bahasa, dan validator media pembelajaran. Penilaian yang diberikan oleh para validator menggunakan instrumen berupa angket validasi dengan *skala likert* rentang nilai 1 – 4 berdasarkan kategori pada tabel 1. Hasil persentase dari penilaian digunakan sebagai tolak ukur kelayakan dari

produk yang dikembangkan berdasarkan pada kualifikasi penilaian validitas pada tabel 2.

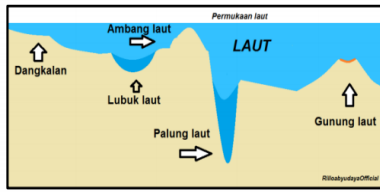
Tahap validasi yang pertama adalah validasi konten pembelajaran yang digunakan untuk menilai kualitas atau kelayakan dari pengembangan sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dilihat dari aspek kesesuaian materi yang disajikan dengan konsep dan tujuan pembelajaran. Angket validasi yang diberikan kepada validator konten pembelajaran terdiri dari 10 komponen pertanyaan terkait dengan aspek materi yang akan dinilai. Data validasi konten pembelajaran yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil penilaian validator konten pembelajaran

No	Komponen Penilaian	Skor (X)
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)	3
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	3
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik	3
5.	Materi yang disajikan mudah dipahami peserta didik	4
6.	Materi tersusun secara sistematis	4
7.	Contoh objek/fenomena yang disajikan sesuai dengan kondisi lingkungan peserta didik	4
8.	Gambar, bagan, atau ilustrasi yang disajikan dapat memperjelas isi materi	3
9.	Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi peserta didik	4
10.	Soal evaluasi dan lembar kerja peserta didik sesuai dengan materi	3
<b>Skor total (<math>\sum X</math>)</b>		<b>34</b>

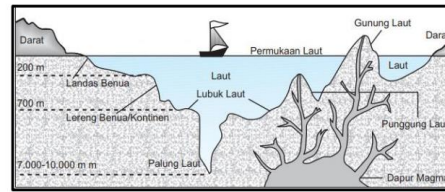
Skor total yang diperoleh dari validator konten pembelajaran dikonversikan berdasarkan perhitungan tabel 2, kemudian didapatkan persentase kelayakan prototipe sebesar 85% sehingga prototipe Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dalam aspek materi dapat dikategorikan “sangat layak” untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPS kelas VII di SMP/MTs. Penilaian dari validator konten pembelajaran menyatakan bahwa materi yang disajikan mudah dipahami dan sesuai dengan konsep kajian ilmu geografi. Kritik dan saran dari validator konten pembelajaran yang *pertama* adalah masih ada beberapa kekurangan pada penjabaran materi agar ditambahkan sehingga materi yang disampaikan lebih detail seperti pada bagian bentuk relief di lautan yang masih perlu ditambahkan terkait punggung laut, lereng benua, guyot dll serta dapat menggunakan gambar relief dasar lautan yang lebih detail. Adapun proses perbaikan prototipe produk berdasarkan kritik dan saran tersebut dapat dilihat pada gambar 2a dan 2b.





Ilustrasi bentuk muka bumi di lautan  
Sumber. IlmuGeografi.com

Berbagai macam bentuk permukaan bumi tersebut juga berlaku di dasar lautan. Dasar laut juga terdiri dari bagian yang berbentuk cembung dan cekung, contohnya yaitu gunung bawah laut, lubuk laut, palung laut, dsb. Hal tersebut dikarenakan lautan merupakan suatu daratan yang tertutupi oleh air sehingga mempunyai keragaman bentuk permukaan yang menyerupai wilayah daratan.



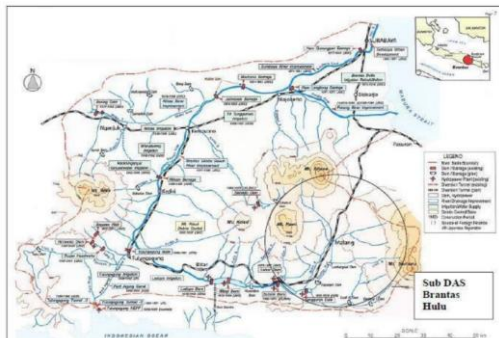
Ilustrasi bentuk muka bumi di lautan  
Sumber. ilmugeografi.com

Berbagai macam bentuk permukaan bumi tersebut juga berlaku di dasar lautan. Dasar laut juga terdiri dari bagian yang berbentuk cembung dan cekung, contohnya yaitu gunung laut, lubuk laut/lembah laut, palung laut, punggung laut, lereng benua, guyot, dsb. Hal tersebut dikarenakan lautan merupakan suatu daratan yang tertutupi oleh air sehingga mempunyai keragaman bentuk permukaan yang menyerupai wilayah daratan.

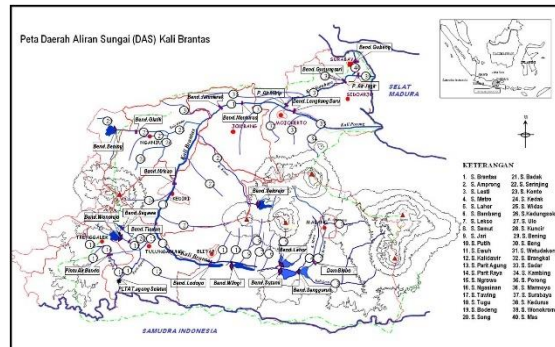
Gambar 2a. Sebelum diperbaiki

Gambar 2b. Setelah diperbaiki

Kritik dan saran dari validator konten pembelajaran yang *kedua* adalah memperbaiki gambar peta hulu DAS Brantas agar informasi yang ada di dalamnya lebih jelas. Adapun proses perbaikan prototipe produk berdasarkan kritik dan saran tersebut disajikan pada gambar 3a dan 3b.



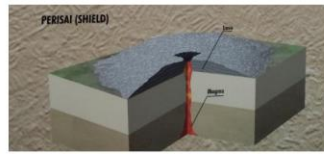
Gambar 3a. Sebelum diperbaiki



Gambar 3b. Setelah diperbaiki

Kritik dan saran dari validator konten pembelajaran yang *ketiga* adalah menambahkan contoh kontekstual pada materi klasifikasi gunung api berdasarkan bentuknya melalui *google earth*. Adapun proses perbaikan prototipe produk berdasarkan kritik dan saran tersebut disajikan pada gambar 4a dan 4b.

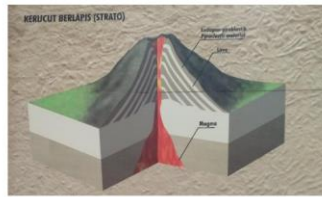
#### Gunung Api Perisai (landai)



Gunung Api Perisai  
Sumber. Pustakasekolah.com

Jenis gunung api perisai terbentuk karena letusan dengan tekanan lemah dan bersifat efusif sehingga menyebabkan cairan magma keluar secara cepat, mengalir, dan menyebar ke daerah di sekitarnya sehingga terbentuklah alas yang luas dengan lereng gunung yang landai. Gunung api perisai tidak ada di Indonesia, gunung ini berasal dari zona pemakaran benua, salah satu gunung api perisai yang terkenal adalah Gunung Kilauea di Hawaii.

#### Gunung Api Kerucut (strato)

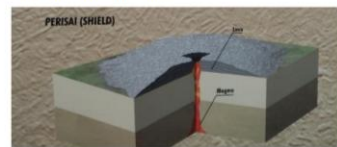


Gunung Api Kerucut  
Sumber. Pustakasekolah.com

Jenis gunung api kerucut terbentuk karena bahan piroklastika yang dikeluarkan saat erupsi magma menumpuk secara terus menerus hingga berlapis-lapis sehingga menyebabkan bentuk gunung semakin tinggi dan menjadi kerucut. Gunung api strato adalah gunung api dengan bentuk kerucut dan hasil dari tumbukan lempeng (lihat Gunung Semeru). Malang dikelilingi oleh gunung api strato. Di sebelah timur ada Kompleks Bromo Tengger Semeru, di sebelah barat laut ada Kompleks Arjuna Welirang dan di sebelah barat ada kompleks Kawi Anjasmoro.

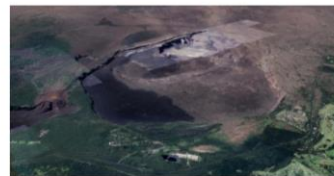
Gambar 4a. Sebelum diperbaiki

#### Gunung Api Perisai (landai)



Gunung Api Perisai  
Sumber. Pustakasekolah.com

Jenis gunung api perisai terbentuk karena letusan dengan tekanan lemah dan bersifat efusif sehingga menyebabkan cairan magma keluar secara cepat, mengalir, dan menyebar ke daerah di sekitarnya. Proses letusan tersebut mengakibatkan bentuk alas gunung api relatif luas dengan lereng gunung yang landai.



Gunung Kilauea  
Sumber. Google Earth (2021)

Contoh gunung api jenis perisai (landai) tidak dapat ditemukan di Indonesia. Gunung ini berasal dari zona pemakaran benua. Salah satu gunung api perisai yang terkenal adalah Gunung Kilauea yang terletak di kepulauan Hawaii dan berstatus aktif. Pada gambar dapat dilihat bentuk dari Gunung Kilauea berbeda dengan bentuk gunung yang biasa dijumpai di Indonesia. Gunung Kilauea memiliki alas yang sangat luas tetapi tidak mempunyai lereng yang tinggi dan curam.

Gambar 4b. Setelah diperbaiki

Pada tahap ini, konten materi pada prototipe produk sudah dinyatakan sangat layak dan sudah melalui tahap perbaikan berdasarkan pada kritik dan saran yang diberikan oleh validator konten pembelajaran. Tahap berikutnya yaitu penilaian aspek kebahasaan yang melibatkan validator bahasa. Validasi bahasa digunakan untuk menilai kualitas atau kelayakan dari pengembangan sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dilihat dari aspek kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah Bahasa Indonesia. Angket validasi yang diberikan kepada validator bahasa terdiri dari 10 komponen pertanyaan terkait dengan aspek kebahasaan yang akan dinilai. Hasil penilaian yang didapatkan dari validator bahasa dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil penilaian validator bahasa

No	Komponen Penilaian	Skor (X)
1.	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
2.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik	3
3.	Menggunakan bahasa yang efektif dan efisien	4
4.	Bahasa yang digunakan informatif dan komunikatif	3
5.	Kalimat yang digunakan dapat menyampaikan isi materi atau informasi dengan baik	3
6.	Istilah yang digunakan mudah dipahami dan sesuai topik bahasan	3
7.	Tepat dalam menggunakan ejaan	3
8.	Konsisten dalam menggunakan tanda baca	3
9.	Konsisten dalam menggunakan istilah	3
10.	Kalimat tidak mengandung unsur SARA	4
<b>Skor total (<math>\Sigma X</math>)</b>		32

Persentase kelayakan prototipe yang didapatkan dari perhitungan validasi bahasa adalah sebesar 80% sehingga prototipe Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dalam aspek kebahasaan dapat dikategorikan “layak” untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPS kelas VII di SMP/MTs. Penilaian dari validator bahasa menyatakan bahwa kalimat yang digunakan efektif, efisien, dan langsung pada inti materi yang ingin disampaikan, tetapi masih ada beberapa kesalahan pada penggunaan tanda baca atau penulisan padanan kata yang kurang tepat. Berikut merupakan contoh kalimat yang kurang tepat dalam menggunakan padanan kata Bahasa Indonesia berdasarkan KBBI:

*“Scan QR Code di atas dengan handphone kamu untuk melihat video sekilas mengenai bentuk muka bumi wilayah Kabupaten Malang, atau klik [link](#) berikut ini”*

Penggunaan kata “scan” dan “link” dinilai kurang tepat karena dapat diganti oleh padanan kata Bahasa Indonesia sehingga kalimat akan lebih baku. Adapun perbaikan kalimat berdasarkan kritik dan saran tersebut yaitu:

*“Pindai QR Code di atas dengan handphone kamu untuk melihat video sekilas mengenai bentuk muka bumi wilayah Kabupaten Malang, atau klik tautan berikut ini”*

Kritik dan saran yang kedua adalah terdapat penggunaan tanda baca yang dinilai masih kurang tepat dan belum sesuai dengan panduan PUEBI. Contoh kalimat yang mengalami perbaikan pada penempatan tanda baca yaitu:

*“Dasar laut juga terdiri dari bagian yang berbentuk cembung dan cekung, contohnya yaitu gunung laut, lubuk laut/lembah laut, palung laut, punggung laut, lereng benua, guyot, dsb.”*

Kalimat tersebut berisi tentang suatu pernyataan lengkap yang diikuti oleh contoh dari pernyataan tersebut. Sehingga, sebelum menyebutkan contoh dari pernyataan, dapat ditambahkan tanda baca titik dua (:). Adapun, perbaikan dari kritik dan saran tersebut yaitu:

*“Dasar laut juga terdiri dari bagian yang berbentuk cembung dan cekung*

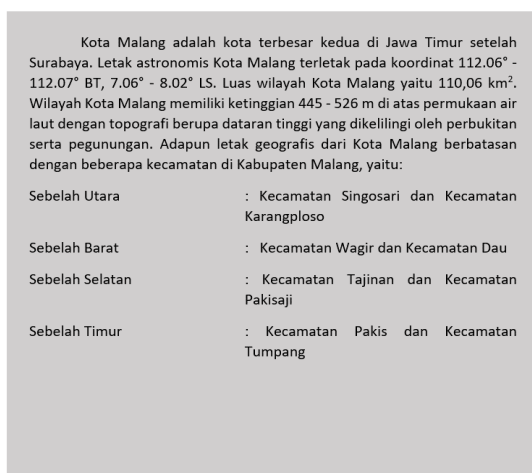
contohnya: gunung laut, lubuk laut/lembah laut, palung laut, punggung laut, lereng benua, guyot, dsb.”

Validasi yang ketiga dilakukan oleh validator media pembelajaran untuk menilai kelayakan prototipe produk dari aspek tata letak atau *layout*, tampilan, dan penyajian media. Angket validasi yang diberikan kepada validator media pembelajaran terdiri dari 10 komponen pertanyaan terkait dengan aspek penyajian media yang akan dinilai. Data validasi media yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 5.

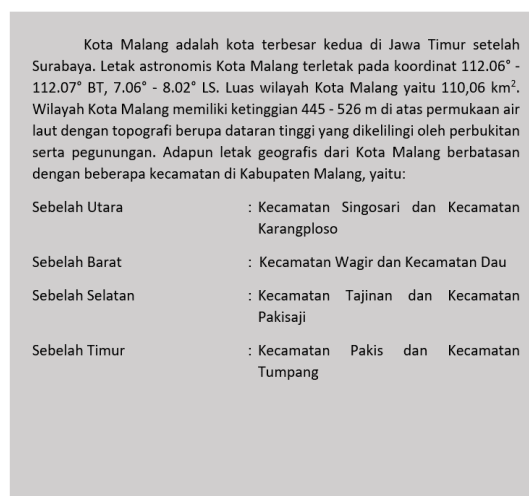
Tabel 5. Hasil penilaian validator media pembelajaran

No	Komponen Penilaian	Skor (X)
1.	Media mudah digunakan dan diaplikasikan	4
2.	Pemilihan <i>font</i> huruf yang disajikan konsisten	4
3.	Proporsi desain dan <i>layout</i> tersusun dengan baik	3
4.	Pemilihan komposisi warna menarik	4
5.	Gambar/foto yang ditampilkan dalam media tersusun dengan sistematis	4
6.	Informasi pendukung yang disajikan pada media mudah diakses	4
7.	Media mampu mendukung kemandirian belajar peserta didik	4
8.	Media mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik	4
9.	Media mampu menambah pengetahuan/wawasan peserta didik	4
10.	Media mampu menerapkan digitalisasi lingkungan sekitar peserta didik untuk dijadikan sebagai sumber belajar	4
<b>Skor total (<math>\Sigma X</math>)</b>		39

Persentase kelayakan prototipe yang didapatkan dari perhitungan validasi media pembelajaran adalah sebesar 97,5% sehingga prototipe Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dalam aspek media dapat dikategorikan “sangat layak” untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPS kelas VII di SMP/MTs. Secara keseluruhan penilaian dari validator media menyatakan bahwa penyajian dan konten dari media yang dikembangkan menarik dan lengkap. Namun, masih ada beberapa tata letak yang membutuhkan perbaikan serta menambahkan keterangan beserta sumber pada salah satu gambar. Adapun perbaikan berdasarkan kritik dan saran tersebut dapat dilihat pada gambar 5a dan 5b serta 6a dan 6b.



Gambar 5a. Tata letak sebelum diperbaiki



Gambar 5b. Tata letak setelah diperbaiki



Gambar 6a. Gambar sebelum diberikan keterangan dan sumber



Gambar 6b. Gambar setelah diberikan keterangan dan sumber

Hasil penilaian serta perbaikan prototipe produk berdasarkan kritik dan saran dari ketiga validator tersebut menjadi dasar pelaksanaan tahap implementasi yaitu uji coba produk pada calon pengguna. Calon pengguna dalam penelitian dan pengembangan ini adalah guru IPS yang mengajar pada jenjang SMP/MTs di wilayah Malang Raya. Calon pengguna tersebut menilai kelayakan dari produk yang dikembangkan berdasarkan sudut pandang pengguna. Angket validasi yang diberikan kepada calon pengguna terdiri dari 20 komponen pertanyaan. Adapun penilaian dari calon pengguna terhadap kelayakan sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya (tabel 6).

Tabel 6. Hasil validasi calon pengguna

No	Calon Pengguna	Instansi	Skor total ( $\sum X$ )	Persentase
1	Calon Pengguna I	SMPN 11 Malang	71	88,75%
2	Calon Pengguna II	SMPN 15 Malang	72	90%
3	Calon Pengguna III	SMPN 5 Malang	63	78,75%
4	Calon Pengguna IV	SMP Laboratorium UM	65	81,25%

Persentase rata-rata kelayakan produk yang didapatkan dari penilaian keterbacaan calon pengguna adalah sebesar 84,7% sehingga sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya dapat dikategorikan “sangat layak” untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPS kelas VII di SMP/MTs. Hasil uji skala kecil terhadap calon pengguna yaitu guru IPS menunjukkan bahwa perbaikan produk dilakukan untuk memperbaiki penggunaan kata pada kalimat yang kurang efektif serta memperbaiki penulisan dan penggunaan tanda baca yang kurang tepat.

Apresiasi yang diberikan oleh calon pengguna menyatakan bahwa produk Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya sangat menarik dan praktis sehingga dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, produk inovatif karena dapat memfasilitasi penggunaan variasi video melalui tautan dan *barcode*, serta materi yang disajikan sangat menarik, kontekstual, kompleks dan sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik kelas VII jenjang SMP/MTs. Kritik dan saran dari calon pengguna dijadikan acuan dalam penyempurnaan produk pada tahap evaluasi sehingga produk mendapatkan kelayakan akhir tanpa perlu diuji coba ulang. Proses evaluasi juga berjalan di setiap tahapan ADDIE secara interaktif apabila produk membutuhkan perbaikan. Adapun produk akhir dari Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya yang telah dikembangkan dapat diakses melalui tautan berikut ini: [bit.ly/DigitalB-](https://bit.ly/DigitalB-)

## OK BentukMukaBumiMalangRaya

### ***Pembahasan***

Sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya efektif digunakan sebagai bahan ajar atau buku suplemen dalam kegiatan pembelajaran karena menyajikan gambar kenampakan bentuk muka bumi secara lebih konkret dan realistis melalui *google earth* berdasarkan dari saran validator konten pembelajaran. *Google earth* membantu peserta didik dalam memvisualisasikan dan menampilkan fenomena-fenomena yang membutuhkan bantuan virtual seperti kenampakan bentuk muka bumi di Malang Raya sehingga mendukung pengalaman belajar yang lebih kompleks (Oktavianto, 2020). Hal tersebut menyebabkan daya ingat peserta didik terhadap materi akan lebih kuat karena berdasarkan *Dale's Cone of Experience Theory* (Teori Kerucut Pengalaman Dale) pengetahuan konkret dapat dibangun melalui pengalaman langsung peserta didik pada proses mengamati gambar nyata yang ada di lingkungan sekitar (Jackson, 2016).

Minat dan motivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkat apabila menggunakan buku suplemen sebagai sumber belajar, sehingga hasil belajar peserta didik juga akan mengalami peningkatan dari hasil sebelumnya (Yasri and Sari, 2019), ditambah lagi variasi penggunaan multimedia yang disajikan pada produk Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya seperti penambahan gambar serta informasi tambahan berupa video yang dapat diakses melalui tautan menyebabkan bahan ajar menjadi lebih menarik dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri (Dewi, Sumarmi and Putra, 2021). Gambar dan video yang disajikan pada produk yang dihasilkan juga mampu memfasilitasi peserta didik untuk mempelajari bentuk muka bumi Malang Raya dengan berbagai kemungkinan tidak dapat mengunjungi dan melihat secara langsung bentuk muka bumi tersebut (Rifandi, 2018).

Penilaian validator media pembelajaran dan calon pengguna menyatakan bahwa proses digitalisasi lingkungan sekitar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran IPS juga dapat didukung dengan menggunakan sumber belajar Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya. Digitalisasi lingkungan sekitar peserta didik tersebut dapat memberikan berbagai manfaat yaitu membantu guru dalam memaparkan materi kepada peserta didik, meningkatkan dan memperluas kualitas pendidikan agar mampu bersaing pada tingkat global, serta mampu menciptakan inovasi dalam bidang teknologi pendidikan (Saputra *et al.*, 2021). Penerapan digitalisasi lingkungan sekitar peserta didik juga mampu menyiapkan peserta didik untuk memiliki kompetensi abad 21 yaitu 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration dan Creativity and iInovation*) serta memungkinkan peserta didik untuk belajar tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu (Kuncahyono, Suwandayani and Muzakki, 2020).

Meskipun produk Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya telah mengalami beberapa perbaikan, namun secara umum berdasarkan hasil validasi dan uji coba menyatakan bahwa produk termasuk dalam kategori “sangat layak” untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Secara keseluruhan, saran dan perbaikan dari validator ahli dan pengguna telah dilakukan meskipun masih terdapat beberapa saran yang belum dapat direalisasikan karena membutuhkan waktu pengembangan yang lebih lama. Saran tersebut yaitu penggunaan audio pada video yang ditampilkan serta pemanfaatan gambar karakter animasi pada produk agar menambah daya tarik dan motivasi bagi peserta didik. Saran yang belum terealisasi tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk dilakukan pada penelitian dan pengembangan selanjutnya.

## KESIMPULAN

Desain pengembangan produk Digital B-OK Bentuk Muka Bumi Malang Raya telah melewati lima tahapan ADDIE. Materi yang disajikan pada sumber belajar ini berfokus pada kenampakan bentuk muka bumi Malang Raya meliputi kompleks gunung api yaitu Kompleks Bromo Tengger Semeru dan Kompleks Arjuno Welirang, dataran rendah Daerah Aliran Sungai Brantas, wilayah perbukitan struktural, dan wilayah perbukitan kapur. Produk yang dikembangkan mempunyai format file PDF dengan desain tampilan produk menggunakan *software Adobe Photoshop CS6*. Selain itu, di dalam materi juga disediakan *barcode* dan tautan yang dapat diakses pengguna agar terhubung dengan video yang berisi informasi tambahan mengenai topik yang sedang dibahas. Produk juga telah melewati tahap uji validasi dan didapatkan penilaian akhir yaitu memenuhi kriteria “sangat layak” serta sudah dilakukan perbaikan sesuai kritik dan saran sehingga produk dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran tanpa melalui revisi ulang produk secara menyeluruh.

Saran terhadap penelitian dan pengembangan selanjutnya adalah mengembangkan lebih lanjut tampilan dan penyajian produk untuk menciptakan produk yang lebih interaktif, kreatif, dan inovatif sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Rekomendasi untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya yaitu dengan memanfaatkan inovasi fitur teknologi AR (*Augmented Reality*) dan menambahkan karakter animasi supaya siswa lebih termotivasi untuk menggunakan produk dalam proses pembelajaran. Selain itu, produk juga dapat digunakan sebagai salah satu bahan dalam kegiatan uji coba atau eksperimen di kelas dengan tujuan menguji tingkat efektivitas penggunaan produk. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan (menggunakan produk pembelajaran) dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan (tidak menggunakan produk pembelajaran).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2012) ‘Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar’, *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(2), pp. 216–231. doi: 10.22373/jid.v12i2.449.
- Angriani, A. D., Kusumayanti, A. and Yuliany, N. (2020) ‘Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book pada Materi Aljabar’, *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2), pp. 13–30.
- Anisah, A. and Azizah, E. N. (2016) ‘Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS (Eksperimen Kuasi ada Kelas VII di SMP Negeri 1 Palimanan Kabupaten Cirebon)’, *Jurnal Logika*, 18(3), pp. 1–18.
- Aprisiwi, R. C. and Sasongko, H. (2014) ‘Keanekaragaman Sumber Makanan Umbi-Umbian di Pringombo , Gunung Kidul Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X Materi Keanekaragaman Hayati’, *Jupemasi-Pbio*, 1(1), pp. 11–15.
- Arga, H. S. P. *et al.* (2019) ‘Sumber Belajar IPS Berbasis Lingkungan’, in. Sumedang: UPI Sumedang Press, pp. 1–66.

- Arief, S. (2013) 'Pengelolaan Sampah Malang Raya Menuju Pengelolaan Sampah Terpadu yang Berbasis Partisipasi Masyarakat', *Jurnal Humanity*, 8(2), pp. 195–208.
- Arikunto, S. (2018) *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. and Jabar, C. (2014) *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoretis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2014) *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A. and Saraswati, D. L. (2017) 'Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android', *JPPPF -Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3, pp. 57–62.
- Cahyadi, A. (2019) 'Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur', in: Serang: Penerbit Laksita Indonesia, pp. 1–140.
- Dewi, K., Sumarmi and Putra, A. K. (2021) 'Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis STEM dengan Pendekatan Eco-Spatial Behavior Materi Kependudukan Development of STEM-Based Digital Teaching Materials with an Eco- Spatial Behavior Approach for Population Materials', *JPIPS : Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 7(2), pp. 92–102. doi: 10.15548/jpips.v7i2.11960.
- Dwijayani, N. M. (2019) 'Development of circle learning media to improve student learning outcomes', *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), pp. 171–187. doi: 10.1088/1742-6596/1321/2/022099.
- Fuada, S., Nainunis, A. I. and Aditya, N. W. (2017) 'Pengembangan Buku Ajar Ips-Sejarah Digital Smp', *Jurnal Teknik Informatika*, 10(1), pp. 37–48. doi: 10.15408/jti.v10i1.6969.
- Hayani, S. and Santoso, A. B. (2015) 'Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Outdoor Study Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Lingkungan Hidup Kelas XI-IPS di SMA Negeri Se-Kabupaten Pekalongan', *Edu Geography*, 3(8), pp. 27–33.
- Hendarwati, E. (2013) 'Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Melalui Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa SDN I Sribit Delanggu Pada Pelajaran IPS', *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 2(1), p. 59. doi: 10.21070/pedagogia.v2i1.47.
- Hendriyani, Y. *et al.* (2018) 'Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial', *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 11(2), pp. 2–5.
- Herijanto, B. (2012) 'Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran Ips Materi Bencana Alam', *JESS (Journal of Educational Social Studies)*, 1(1). doi: 10.15294/jess.v1i1.73.



- Ifrianti, S. and Emilia, Y. (2016) 'Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Media Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III Min 10 Bandar Lampung', *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 3, pp. 1–2.
- Ikhsan, A., Sulaiman and Ruslan (2017) 'Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar di SD Negeri 2 Teunom Aceh Jaya', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), pp. 1–11.
- Jackson, J. (2016) 'Myths of Active Learning: Edgar Dale and the Cone of Experience', 20, pp. 51–53.
- Kemendikbud (2018) *Permendikbud No.37 Tahun 2018*. Jakarta.
- Kuncahyono, Suwandayani, B. I. and Muzakki, A. (2020) 'Aplikasi E-Test "That Quiz" sebagai Digitalisasi Keterampilan Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Indonesia Bangkok', *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 11(2), pp. 153–166.
- Oktavianto, D. A. (2020) 'Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis Google Earth Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemetaan Geologi', *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 7(1), pp. 14–27. doi: 10.18860/jpips.v7i1.10353.
- Palupi, Y. A. R. and Suprayitno (2019) 'Pemanfaatan Kawasan Wisata Pantai Prigi Kabupaten Trenggalek Sumber Belajar Berbasis Geo-Literacy di Sekolah Dasar', *Jpgsd*, 07(2), pp. 2832–2844.
- Piskurich, G. M. (2015) *Rapid Instructional Design: Learn ID fast and right*. Hoboken, NJ: John Wiley & Son.
- Rifandi, M. S. (2018) 'Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ips Terpadu Di Mts Negeri 1 Pasuruan', *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 4(2), p. 92. doi: 10.18860/jpips.v4i2.7313.
- Ruddamayanti (2019) 'Pemanfaatan Buku Digital Dalam Meningkatkan Minat Baca', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang.*, 2, pp. 364–370.
- Saputra, D. N. *et al.* (2021) *Landasan Pendidikan*. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.
- Sarumaha, Y. A. (2016) 'Perubahan pembelajaran yang berpusat pada guru ke berpusat pada siswa', *Intersections Journal*, 1(1), pp. 1–10.
- Sugiyono (2015) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprayitno, T. (2011) *Pedoman Pembuatan Alat Peraga Fisika untuk SMA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Tay, H. L. and Low, S. W. K. (2017) 'Digitalization of learning resources in a HEI – a lean management perspective', *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(5), pp. 680–694. doi: 10.1108/IJPPM-09-2016-0193.
- Tegeh, I. M. and Kirna, I. M. (2013) 'Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model', *Jurnal Ika*, 11(1), pp. 12–26.
- Widiastuti, E. H. (2017) 'Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Pembelajaran Mata Pelajaran Ips', *Satya Widya*, 33(1), p. 29. doi: 10.24246/j.sw.2017.v33.i1.p29-36.
- Yanti, N. and Ampera, D. (2021) 'Pengembangan Media Pembelajaran E-Book (Buku Digital) pada Mata Pelajaran Dasar Desain Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Stabat', *Jurnal Pesona*, 2(1), pp. 19–27.
- Yasri, H. L. and Sari, U. A. (2019) 'Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah', *JPIPS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL*, 5(2), pp. 133–141.
- Yusnimar (2014) 'E-Book dan Pengguna Perpustakaan Perguruan Tinggi di Jakarta', *Al Maktabah*, 13(1), pp. 34–39.