

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BUKU SAKU DIGITAL MATERI MITIGASI BENCANA PADA PEMBELAJARAN IPS DI SD

**Lativa Qurrotaini^{1)*}, Ahmad Susanto²⁾, Lidiyatul Izzah³⁾
Dewi Setiyaningsih⁴⁾, Diah Woro Triutami⁵⁾**

¹⁾Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Ciputat, Cirendeui, Kota Jakarta Selatan, Jakarta, 15419
qurrota29@umj.ac.id

²⁾Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Ciputat, Cirendeui, Kota Jakarta Selatan, Jakarta, 15419
dewi.setiyaningsih@umj.ac.id

^{3,4,5)}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Ciputat, Cirendeui, Kota Jakarta Selatan, Jakarta, 15419
diahworotriutami@gmail.com

Diterima: 29 04 2022

Direvisi: 24 05 2022

Disetujui: 25 05 2022

ABSTRACT

Education is part of efforts to educate. Indonesia is a country with a large number of people in the world and the geographical location of this country which is at the equator in the form of an archipelago is identical to this country. The impact of extreme events often occurs and is very detrimental. Disasters that occur in various regions in Indonesia are almost comprehensive, even in places that are considered safe, sometimes disasters still occur. The research method in this study is the Research and Development (R&D) Development model with the ADDIE development model suitable for use in the development of learning at each stage of the ADDIE model there is revision and evaluation. This stage in the ADDIE model aims to develop teaching materials for digital pocket books that can be used as online learning media for disaster mitigation learning by using cellphones and so on. Based on the results of the material expert validation, the validity score was 92.91% with the Very Valid criteria, the media expert assessment results got a score of 92.5% with the Very Valid criteria. Disaster Mitigation digital pocket book teaching materials are valid and can be tested on students and teachers. Next, the results of the student response test got a score of 81,41% and the teacher's response trial scored 84.89% in the very practical category. Based on the results of the two trials, it can be concluded that the digital disaster mitigation pocket book teaching materials are valid and practical to use in social studies thematic learning.

Keywords: *Digital Book, ADDIE, Disaster Mitigation*

ABSTRAK

Pendidikan merupakan bagian dalam upaya mencerdaskan. Indonesia merupakan negara jumlah masyarakatnya banyak dunia serta letak geografis negara ini yang berada di garis lintang katulistiwa berbentuk kepulauan menjadi identik negara ini. Dampak kejadian ekstrim sering terjadi dan sangat

merugikan Bencana yang terjadi diberbagai wilayah di Indonesia hampir menyeluruh, bahkan ditempat yang dirasa amanpun terkadang masih terjadi bencana. Metode peneliti dalam penelitian ini adalah model Pengembangan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE sesuai digunakan dalam pengembangan oembelajaran pada setiap tahapan model ADDIE terdapat revisi dan evaluasi. Tahap pada model ADDIE ini bertujuan untuk mengembangkan Bahan ajar Buku saku digital yang dapat dijadikan media pembelajaran daring pembelajaran Mitigasi bencana dengan memanfaatkan melalui Hp dan sebagainya. Bersumber pada hasil validasi ahli materi mendapat skor kevalidan 92,91% dengan kriteria Sangat Valid, hasil penilaian ahli media mendapat skor 92,5% dengan kriteria Sangat Valid. Bahan ajar buku saku digital Mitigasi bencana valid dan dapat diuji cobakan kepada siswa dan guru. Berikutnya hasil uji coba respon siswa mendapatkan skor 81,41% dan uji coba respon guru skor 84,89% ketegori sangat praktis. Berdasarkan hasil kedua uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar buku saku digital mitigasi bencana valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran Tematik IPS.

Kata kunci: Buku Digital, ADDIE, Mitigasi Bencana

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian dalam upaya mencerdaskan bangsa. Segala bentuk upaya dilakukan agar masyarakat Indonesia cerdas secara merata. Hal ini diketahui sejak awal berdirinya Pendidikan di negeri ini merupakan cikal bakal penerus bangsa. Menurut (Monica dan Qurrotaini, 2019) pendidikan adalah suatu usaha yang di dalamnya terdapat pembelajaran bagi siswa untuk dapat memahami, mengerti dan melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Pada UU RI No 20 Tahun 2003 menjelaskan tentang Sistem Pendidikan Nasional diantaranya mengenai dasar, fungsi, serta tujuan pembelajaran. Hal itu serupa dengan pendidikan yang juga merupakan identik di negeri ini. Dengan tujuan mencerdaskan bangsa, yang tadinya tidak mengerti menjadi mengerti, hal inilah yang menjadi fokus pendidikan.

Dampak kejadian ekstrim sering terjadi dan sangat merugikan berbagai sektor kehidupan manusia. Bencana yang terjadi di berbagai wilayah di Indonesia hampir menyeluruh, bahkan di tempat yang dirasa aman pun terkadang masih terjadi bencana. Dalam kejadian ini mengakibatkan aspek

kehidupan manusia terganggu. Hal inilah yang menyebabkan Indonesia merupakan salah satu negara yang berpotensi mengalami kejadian bencana.

Adanya pegunungan, hutan, laut, sungai, kali, dan hunian padat di Indonesia menyebabkan akan sering terjadi bencana seperti erupsi, tsunami, gempa bumi, angin puting beliung, banjir, dan kebakaran. Penggunaan bahan ajar yang menarik dapat meningkatkan keingintahuan siswa. Pada pembelajaran mitigasi bencana apabila menggunakan media yang biasa digunakan, biasanya kurang menarik siswa lantaran mereka sudah biasa melakukannya. Pembelajaran mitigasi dapat terkait dengan materi IPS karena materi tersebut memiliki pembahasan tentang lingkungan.

Melihat pembelajaran terdahulu yang menggunakan metode ceramah mengandalkan *WhatsApp* sebagai perantara belajar, dengan guru lebih sering sekedar hanya mengirimkan video *youtube* serta gambar materi, lalu diminta mengerjakan tugas dapat mengakibatkan siswa menjadi bosan, ditambah lagi penggunaan *android* yang mengakibatkan siswa kurang membaca buku. Hal ini menjadi fokus utama, lantaran apabila memberikan

pengetahuan baru harus menggunakan bacaan yang dapat dipahami siswa. Oleh karena itu perlunya bahan ajar yang dapat kita padukan dalam memberikan informasi terkait materi mitigasi bencana, yaitu penggunaan bahan ajar buku saku yang kita padukan dengan *digital* seperti laptop, android dan sebagainya.

Menurut Pribadi & Putri (2019: 1) bahan ajar secara umum merupakan sesuatu yang memuat yang dapat dipelajari. Penggunaan bahan ajar buku saku digital ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa, serta materi yang diambil terkait mitigasi bencana juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya merawat lingkungan. Bahan ajar buku saku digital dirasa efektif dalam membahas materi mitigasi bencana sekaligus sebagai upaya menanamkan pengetahuan sejak dini terkait penanganan bencana yang dapat dilakukan oleh masing-masing siswa.

METODE PENELITIAN

Metode yang diaplikasikan peneliti dalam penelitian ini adalah model Pengembangan *Research and Development (R&D)* karena berkaitan guna mengembangkan media pembelajaran Buku Saku digital pada pembelajaran Mitigasi bencana yang mengarah pada pembelajaran Tematik IPS pada pembelajaran Sekolah Dasar. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan adalah *ADDIE*. Menurut Sari (2017: 93) pengembangan pada model ini memiliki 5 tahapan dalam proses penelitiannya yaitu Analisis, Desain, Produk, Implementasi, dan Evaluasi yang dapat diterapkan pada proses penelitian ini. Hal ini sesuai dengan proses penelitian yang dilakukan yakni memfokuskan diri pada pengembangan suatu produk yang digunakan untuk melakukan pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pondok Cabe Ilir 03 yang dilaksanakan pada bulan November 2021 dengan subjek uji coba penelitian berjumlah 25 siswa yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas kecil dan kelas besar. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen yang diolah menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data yaitu skala *likert* dengan diawali memberikan skor penilaian pada tiap kriteria yang mengarah pada bahan ajar yang dikembangkan yaitu Buku Saku *digital*. Menurut (Prihanto dan Yuniarta, 2018) adapun skor kriteria pemberian skor. Adapun kriteria skor sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Skor

No	Respons	Skor
1	Sangat Baik (SB)	5
2	Baik (B)	4
3	Cukup (C)	3
4	Kurang (K)	2
5	Sangat Kurang (SK)	1

Kriteria skor merupakan skala penilaian yang dapat membuat bahan ajar ini dinyatakan valid dan praktis digunakan.

$$V = \frac{\text{Skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan:

V = Presentasi penilaian skor kevalidan
 P = Presentasi penilaian skor kepraktisan

Setelah hasil skor kevalidan diperoleh, selanjutnya dilakukan perpaduan ke dalam skala kevalidan bahan ajar/ media pembelajaran. Menurut (Rustandi dkk, 2020) adapun skala kevalidan media pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 2. Skala Kevalidan Media

Presentase	Kriteria	Keterangan
$V > 80\%$	Sangat Valid	Tidak Revisi
$60\% < V \leq 80\%$	Valid	Sedikit Revisi
$40\% < V \leq 60\%$	Cukup Valid	Secukupnya Revisi
$20\% < V \leq 40\%$	Kurang Valid	Banyak Revisi
$V \leq 20\%$	Tidak Valid	Produk dibuat ulang

Adapun table skala kepraktisan produk berupa bahan ajar buku saku digital ini terhadap siswa guna mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan yakni Buku saku digital pada pembelajaran Mitigasi bencana. Menurut (Rustandi, dkk, 2020) adapun tabel skala kepraktisan sebagai berikut:

Tabel 3. Skala Kepraktisan Media

Presentase	Kriteria
$P > 80\%$	Sangat Baik
$60\% < P \leq 80\%$	Baik
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Baik
$20\% < P \leq 40\%$	Tidak Baik
$P \leq 20\%$	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mengenai Pengembangan bahan ajar buku saku digital materi mitigasi bencana pada pembelajaran IPS di SD yang telah dilakukan diperoleh hasil penelitian menggunakan model ADDIE yaitu sebagai berikut.

Proses analisis yang diterapkan pada tahapan ini yaitu analisis kurikulum dan kebutuhan. Tahap analisis kurikulum meliputi kegiatan penyesuaian materi buku saku *digital* dengan kurikulum yang berlaku di SDN Pondok Cabe Ilir 03. Hasil analisis awal yang dilakukan di SDN 03 Pondok Cabe Ilir sebagai berikut:

- Guru memerlukan bahan ajar yang mudah digunakan oleh guru maupun siswa.
- Bahan ajar yang dikembangkan valid dan praktis dalam penggunaannya.
- Bahan ajar yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pada desain dilakukan perancangan bahan ajar buku saku *digital* sesuai dengan penyesuaian buku teks pelajaran berbentuk *digital*. Buku saku *digital* dirancang dengan tampilan menarik dan bahasa yang mudah dipahami yang berisi materi mitigasi bencana pada pembelajaran IPS sekaligus latihan soal. Dengan kerangka yang telah ditentukan ini maka dilakukan perancangan awal. Penyesuaian isi materi pada buku saku *digital* disesuaikan dengan kompetensi dasar.

Tahapan berikutnya pada penelitian ini adalah tahap pengembangan bahan ajar buku saku *digital*. Adapun langkah-langkah dalam mengembangkan buku saku *digital* materi mitigasi bencana sebagai berikut:

1. Tahap Desain (*Design*)

Pada desain dilakukan perancangan bahan ajar buku saku *digital* sesuai dengan penyesuaian buku teks pelajaran berbentuk *digital*. Buku saku *digital* dirancang dengan tampilan menarik dan bahasa yang mudah dipahami yang berisi materi mitigasi bencana pada pembelajaran IPS sekaligus latihan soal. Dengan kerangka yang telah ditentukan ini maka dilakukan perancangan awal. Penyesuaian isi materi pada buku saku *digital* disesuaikan dengan kompetensi

dasar. Adapun kerangka buku saku *digital* sebagai berikut:

a. Cover buku saku *digital*

Pada *cover* buku saku *digital* dibuat semenarik mungkin dengan berisikan judul, logo instansi perancang, kelas, nama perancang, dan didesain semenarik mungkin. Adapun kesesuaian dengan materi mitigasi bencana yang dikembangkan pada pembelajaran IPS. *Cover* yang menarik membuat siswa termotivasi untuk mempelajari buku saku *digital* ini.

b. Kompetensi Dasar

Buku saku *digital* yang dikembangkan berisikan kompetensi dasar yang harus dipenuhi oleh siswa dalam mempelajari materi. Kompetensi dasar disesuaikan dengan silabus yang digunakan di sekolah. Adapun tujuan pembelajaran sebagai harapan tercapainya pembelajaran menggunakan buku saku *digital*.

c. Isi Materi

Pada bagian materi berisikan tentang tema yang dibahas yaitu mitigasi bencana. Materi pada buku saku *digital* ini berhubungan dengan tema yang dikembangkan. Penyusunan materi didapat dari berbagai sumber buku yang telah disediakan. Selain materi adapun soal yang dapat

dikerjakan oleh siswa. Hal itu dimaksudkan untuk mengukur pengetahuan siswa dalam mempelajari materi mitigasi bencana.

d. Gambar Pendukung

Gambar pendukung yang disajikan dalam buku saku *digital* ini disesuaikan dengan materi yang dikembangkan. Gambar pendukung tersebut ada yang diperoleh melalui internet dan ada yang dihasilkan dari hasil edit melalui aplikasi *Photoshop*. Dengan adanya gambar dalam bahan ajar buku saku *digital* ini dapat memberikan daya tarik terhadap siswa dan dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi mitigasi bencana.

e. Daftar Pustaka

Daftar pustaka pada bahan ajar buku saku *digital* merupakan sumber materi yang digunakan. Adanya daftar pustaka akan lebih memudahkan pembaca untuk mendapatkan informasi mengenai materi mitigasi bencana yang terdapat pada buku saku *digital* ini.

f. Biodata perancang

Pada biodata perancang ini diletakan pada bagian akhir buku saku *digital* ini sebagai bentuk pengenalan terhadap perancang bahan ajar buku saku *digital*. Adapun dimaksudkan agar para

pembaca dapat mengetahui perancang bahan ajar buku saku *digital* materi mitigasi bencana ini.

2. Pembuatan Media

Pembuatan bahan ajar buku saku *digital* diawali dengan menggunakan *Microsoft word*. Penjelasan materi mitigasi bencana disusun melalui *Ms word* dengan memperbanyak bentuk *infografis* pada buku saku *digital* ini.

Adapun pada pembuatan *cover* dan beberapa gambar pendukung pada buku menggunakan aplikasi *Photoshop*. Selanjutnya setelah materi dirancang lalu dibuat berbentuk *PDF*. Rancangan buku saku *digital* dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Anyflip.com* sehingga buku yang diciptakan dapat berbentuk *digital* yang dapat diakses melalui *link* yang tersedia.

1) Cover buku saku *digital*

Tampilan *cover* depan buku saku *digital* dibuat dengan menggunakan aplikasi *Photoshop* dengan menggunakan *background* merah marun dengan judul menggunakan *font century gothic* berwarna coklat, merah, dan hitam. Adapun logo UMJ Press yang menandakan penerbit dan adapun gambar

pendukung berupa anak sekolah dan gunung sebagai *template*. Adapun *font Arial* kelas 5 SD sebagai bentuk informasi bahwa penelitian dilakukan di kelas 5 SD.

Sedangkan Dengan *cover* belakang pada buku saku *digital* hampir sama yaitu dibuat dengan aplikasi *Photoshop* dengan menggunakan *background* merah marun dengan judul menggunakan *font century gothic* berwarna coklat, putih, dan merah. Adapun gambar animasi siswa SD untuk menarik motivasi siswa untuk belajar.

2) Tampilan Isi Materi

Pada bagian isi materi dirancang berdasarkan buku sumber yang digunakan terkait pembahasan mengenai mitigasi bencana. Materi pada buku saku *digital* ini berisikan tentang hal-hal yang dapat dipelajari terkait materi mitigasi bencana. Adapun penyajian tampilan materi.



Gambar 1. Cover buku saku



Gambar 2. Materi Bencana

3) Tampilan Gambar Pendukung

Pada tampilan gambar pendukung merupakan penambahan gambar pada setiap materi yang disajikan pada buku saku *digital* ini. Gambar tersebut didapat melalui sumber *google* yang mana digunakan sebagai bentuk penambahan inovasi terhadap materi. Selain itu juga adapun gambar yang dibuat melalui aplikasi *Photoshop*. Dalam setiap gambar disertakan sumber tertera sebagai rujukan gambar yang digunakan pada bahan ajar buku saku *digital* ini.



Gambar 3. Materi Pendukung

4) Biodata Perancang

Tampilan biodata perancang diletakkan pada halaman 47 yang berisi identitas pengembang buku saku *digital* ini. Dari nama, tanggal lahir, dan status sebagai mahasiswa aktif PGSD FIP UMJ. Pada tampilan biodata perancang ini menggunakan *background krem* dengan *font teks Ink free* berukuran 12. Foto pengembang diletakkan dibagian atas dari data diri. Adapun bentuknya sebagai berikut:



Gambar 4. Tampilan biodata perancang

Bersumber pada hasil perhitungan validasi oleh validator ahli materi mendapat skor kevalidan 92,91% dengan kriteria Sangat Valid, hasil penilaian ahli media mendapat skor 92,5% dengan kriteria Sangat Valid. Oleh itu hasil validasi di atas maka bahan ajar buku saku *digital* Mitigasi bencana valid dan dapat diuji cobakan kepada siswa dan guru. Berikutnya hasil uji coba respon siswa mendapatkan skor 81,41% dengan kriteria sangat praktis dan uji coba respon guru mendapat skor rata-rata 84,89% dengan kategori sangat praktis.

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini sebagai berikut. Bersumber pada hasil pengembangan dan penelitian Buku Saku *Digital* Mitigasi Bencana dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peneliti dalam proses mengembangkan bahan ajar Buku Saku *Digital* Mitigasi Bencana pada materi Tematik IPS menggunakan model pengembangan ADDIE dengan proses sebagai berikut:

Analysis dilakukan dengan dua tahapan yaitu analisis kebutuhan dan kurikulum. *Design*, pada tahap rancangan bahan ajar ini peneliti membuat konsep tersusun agar memudahkan pembuatan buku saku *digital* mitigasi bencana menggunakan aplikasi *Microsoft word* dan PDF.

Development, tahapan ini merupakan pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan rancangan yang telah dibuat pembuatan buku saku *digital* mitigasi bencana ini dilakukan dengan berbantuan aplikasi *Anyflip.com* yang dapat diakses melalui *link*.

Implementation, tahapan ini merupakan proses berikutnya setelah dilakukan validasi oleh para ahli. Peneliti melakukan uji coba bahan ajar buku saku *digital* mitigasi bencana dengan dua tahap yaitu uji coba kelas kecil dengan 8 orang subjek dan uji coba lapangan atau kelas besar 17 orang subjek uji coba.

Evaluation, pada tahap akhir penelitian ini peneliti mengumpulkan saran dari para ahli dan para siswa. Setelah itu dilakukan perbaikan untuk proses perbaikan bahan ajar buku saku *digital* mitigasi bencana ini.

2. Bersumber pada hasil perhitungan validasi oleh validator ahli materi mendapat skor kevalidan 92,91% dengan kriteria Sangat Valid, hasil penilaian ahli media mendapat skor 92,5% dengan kriteria Sangat Valid. Oleh itu hasil validasi di atas maka bahan ajar buku saku *digital* Mitigasi bencana valid dan dapat diuji cobakan kepada siswa dan guru.

Berikutnya hasil uji coba respon siswa mendapatkan skor 81,41% dengan kriteria sangat praktis dan uji coba respon guru mendapat skor rata-rata 84,89% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil kedua uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar buku saku *digital* mitigasi bencana valid dan praktis.

REFERENSI

- Aminudin. 2013. *Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana Alam*. Bandung: PT Angkasa.
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada.
- Emzir. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Fadhli, Aulia. 2019. *Mitigasi Bencana*. Yogyakarta: Gava Media
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Monica, Widya A & Qurrotaini, L. 2019. *Pengembangan Media Evaluasi Berupa Permainan Dona (Ludo Fauna) Pada Materi Daur Hidup Hewan*. Prosiding SEMNASFIP
- Prastowo, Andi. 2016. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pribadi Agus, P & Putri Dewi A.P. 2019. *Pengembangan Bahan Ajar*. Banten: Universitas Terbuka.
- Setyosari, Punaji. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Siyoto S & Sodik A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing