

## **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF EDUBENA (EDUKASI BENCANA ALAM) UNTUK SISWA KELAS VII**

Yulia Irwanda<sup>1</sup>, Abna Hidayati<sup>2</sup>, Rahmi Pratiwi<sup>3</sup>, Alkadri Masnur<sup>4</sup>  
Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>  
<sup>1</sup>[yulairwanda3@gmail.com](mailto:yulairwanda3@gmail.com), <sup>2</sup>[abnahidayati@fip.unp.com](mailto:abnahidayati@fip.unp.com),  
<sup>3</sup>[rahmipratiwi@fip.unp.ac.id](mailto:rahmipratiwi@fip.unp.ac.id), <sup>4</sup>[alkadrimasnur@fip.unp.ac.id](mailto:alkadrimasnur@fip.unp.ac.id)

### **ABSTRACT**

*This study was motivated by the need to improve students' understanding of natural disaster concepts due to the high level of disaster risk in West Sumatra. Social Studies learning in Grade VII at SMP Negeri 39 Padang still relied on textbooks, student worksheets, and simple PowerPoint presentations, which had not optimally supported the learning process. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model to develop EduBena interactive multimedia that is valid, practical, and effective. The research subjects consisted of expert validators, one Social Studies teacher, and 30 Grade VII students of SMP Negeri 39 Padang. Data were collected through validation sheets, practicality questionnaires, learning implementation observation sheets, and learning achievement tests, and were analyzed using descriptive quantitative analysis and the N-Gain test. The results showed that EduBena achieved validity scores of 99.33% from the media expert and 94.66% from the material expert, both categorized as highly valid. The practicality scores reached 91.96% based on students' responses and 96% based on the teacher's response, both categorized as highly practical. The multimedia was also effective in improving students' average learning outcomes from 76.53 to 96.53. Therefore, EduBena interactive multimedia is considered valid, practical, and effective, making it suitable for use in teaching natural disaster topics.*

**Keywords:** *Interactive Multimedia, Natural Disasters, Conceptual Understanding*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perlunya meningkatkan pemahaman konsep bencana alam siswa mengingat tingginya kerawanan bencana di Sumatera Barat. Pembelajaran IPS di kelas VII SMP Negeri 39 Padang masih menggunakan buku, LKS, dan PowerPoint sederhana sehingga belum mendukung pembelajaran secara optimal. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang bertujuan menghasilkan multimedia interaktif EduBena yang valid, praktis, dan efektif. Subjek penelitian terdiri atas validator ahli, seorang guru IPS, dan 30 siswa kelas VII SMP Negeri 39 Padang. Data dikumpulkan melalui lembar validasi, angket praktikalitas, lembar observasi

keterlaksanaan pembelajaran, serta tes hasil belajar, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan menggunakan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EduBena memiliki tingkat kevalidan 99,33% (ahli media) dan 94,66% (ahli materi) dengan kategori sangat valid, serta tingkat kepraktisan 91,96% (siswa) dan 96% (guru) dengan kategori sangat praktis. Media juga efektif meningkatkan rata-rata hasil belajar siswa dari 76,53 menjadi 96,53. Dengan demikian, multimedia interaktif EduBena dinyatakan valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran materi bencana alam.

**Kata Kunci:** Multimedia Interaktif, Bencana Alam, Pemahaman Konsep

### **A. Pendahuluan**

Indonesia merupakan negara yang berada pada kawasan *Ring of Fire* sehingga memiliki tingkat kerawanan bencana alam yang tinggi. Berbagai bencana, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, dan letusan gunung berapi, sering terjadi dan berdampak pada berbagai sektor, termasuk pendidikan (BNPB, 2021). Pada akhir tahun 2025, banjir dan longsor yang melanda Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Barat mengakibatkan terganggunya layanan pendidikan.

Data Puslapdik Kemendikdasmen menunjukkan bahwa bencana tersebut berdampak pada 276.249 siswa, 25.936 guru dan tenaga kependidikan, serta menyebabkan 15 guru dan 52 siswa meninggal dunia (Puslapdik Kemendikdasmen, 2026).

Di Sumatera Barat, banjir dan longsor yang terjadi pada November–

Desember 2025 juga menimbulkan dampak besar, termasuk di Kota Padang yang mencatat 27.197 korban terdampak dan 5.750 rumah rusak (Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, 2026).

Pada jenjang SMP, pembelajaran IPS bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis terhadap berbagai fenomena sosial dan lingkungan (Alodia, 2021). Salah satu materinya adalah bencana alam yang mencakup jenis, proses terjadinya, dan mitigasi bencana (Prakosha dkk., 2024). Karena materi ini bersifat abstrak dan memuat proses yang sulit diamati secara langsung, diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikannya agar lebih mudah dipahami (Handayani dkk., 2024).

Media pembelajaran juga berperan sebagai perantara penyampaian

materi yang dapat meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa (Muslan dkk., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis kebutuhan siswa kelas VII SMP Negeri 39 Padang pada 27–30 April 2026, pembelajaran materi bencana alam masih menggunakan buku, LKS, dan PowerPoint sederhana sehingga belum membantu siswa memahami materi secara optimal. Siswa umumnya hanya mengenal jenis bencana, tetapi masih kesulitan menjelaskan pengertian, penyebab, dan proses terjadinya. Oleh karena itu, teknologi perlu diintegrasikan ke dalam pembelajaran melalui media yang tepat agar proses belajar menjadi lebih efektif dan interaktif (Bentri & Hidayati, 2022).

Multimedia pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik (Rosman & Hidayati, 2023), sedangkan media berbasis teknologi dapat mempermudah penyampaian konsep yang kompleks dan abstrak (Tiarani dkk., 2024).

Putri dkk. (2025) menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan harus mudah

digunakan, menarik, serta mampu membantu meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, dikembangkan multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam) yang mengintegrasikan teks, gambar, animasi, dan visualisasi tiga dimensi berbasis *Augmented Reality* untuk membantu siswa memahami konsep bencana alam secara lebih konkret.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa multimedia kebencanaan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPS (Sahlaa D.A. dkk., 2025) dan media berbasis *Augmented Reality* efektif meningkatkan pemahaman mitigasi bencana (Novitasari dkk., 2024). Purziana dkk. (2025) menyatakan bahwa multimedia interaktif efektif meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran. Dan Rahma Dini dkk. (2025) mengembangkan media *Augmented Reality* berbasis Pop-Up Book menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis,

dan sangat efektif sehingga mampu meningkatkan daya tarik, pemahaman, serta hasil belajar peserta didik.

Namun, pengembangan multimedia yang mengintegrasikan teknologi *Augmented Reality* pada materi bencana alam untuk siswa SMP, khususnya di wilayah rawan bencana seperti Sumatera Barat, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia interaktif EduBena untuk meningkatkan pemahaman konsep bencana alam siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan multimedia interaktif EduBena yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep bencana alam siswa kelas VII. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate* (Branch dalam Hafita, 2021).

Subjek penelitian terdiri atas validator ahli dan pengguna. Validator

ahli meliputi seorang ahli materi, yaitu guru IPS SMP Negeri 39 Padang, serta dua ahli media yang merupakan dosen dengan kompetensi di bidang pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dan multimedia interaktif. Subjek pengguna terdiri atas 12 siswa pada uji coba kelompok kecil dan 30 siswa kelas VII SMP Negeri 39 Padang pada uji coba lapangan.

Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar, saran, dan masukan validator, guru, serta siswa terhadap produk yang dikembangkan, sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui lembar validasi, angket respons pengguna, tes pemahaman konsep, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Data dianalisis secara deskriptif untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan multimedia interaktif EduBena.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam). Berikut adalah hasil pengembangan multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam).

## **1. Hasil Pengembangan (ADDIE)**

### **a. Analisis (*Analyze*)**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa telah mampu menyebutkan jenis-jenis bencana, namun masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan proses terjadinya bencana secara konseptual. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan yang diharapkan dalam Capaian Pembelajaran dengan kemampuan aktual siswa

Berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) IPS Fase D Kurikulum Merdeka, Adapun jabaran Tujuan Pembelajaran (TP) nya sebagai berikut:

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik diharapkan mampu:

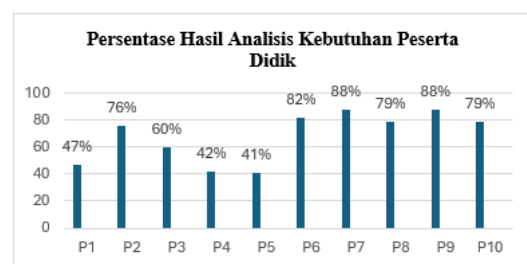
1. Menjelaskan pengertian bencana alam dan mitigasi bencana.
2. Mengidentifikasi faktor alam dan aktivitas manusia yang dapat memicu terjadinya bencana.
3. Menganalisis penyebab serta dampak gunung meletus, gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, dan kekeringan.

4. Menjelaskan upaya mitigasi sebelum, saat, dan sesudah terjadinya bencana.

5. Menunjukkan sikap peduli, tanggap, dan siap siaga dalam menghadapi bencana di lingkungan sekitar.

6. Menerapkan pengetahuan tentang mitigasi bencana dalam situasi kehidupan sehari-hari.

Setelah menjabarkan tujuan pembelajaran, selanjutnya menganalisis karakteristik peserta didik. Analisis karakteristik peserta didik dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP Negeri 39 Padang melalui penyebaran angket. Hasil analisis kebutuhan peserta didik disajikan sebagai berikut:



**Gambar 1. Diagram Persentase Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Berdasarkan hasil angket, diketahui bahwa 47% siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bencana alam. Selain itu, 76% siswa menyatakan bahwa pembelajaran materi bencana alam lebih sering menggunakan buku

dan LKS. 82% siswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik, 88% siswa menyatakan telah memiliki smartphone berbasis Android, 79% siswa telah memanfaatkan smartphone untuk kegiatan belajar, 88% siswa berpendapat bahwa penggunaan smartphone dapat meningkatkan motivasi belajar, dan 79% siswa menyatakan lebih tertarik belajar menggunakan media berbasis teknologi.

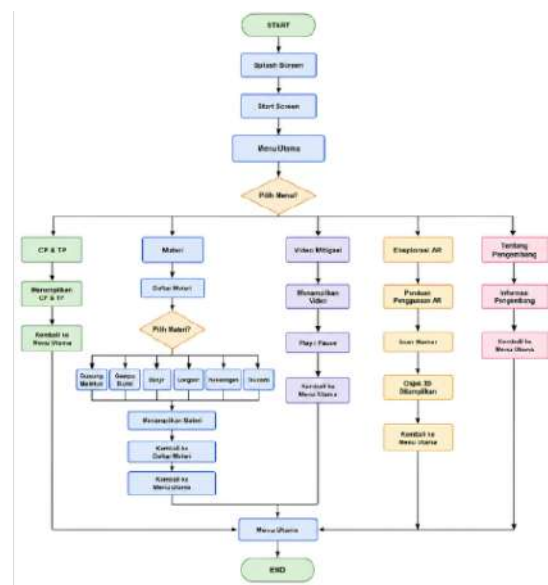
### **b. Perancangan (Design)**

Pada tahap perancangan dilakukan penyusunan materi pembelajaran yang memuat teks, gambar, video dan objek 3D berbasis AR yang akan diintegrasikan ke dalam multimedia interaktif EduBena mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Fase D Kurikulum Merdeka dengan topik Bencana Alam (Wahab, 2022). Adapun susunan/struktur materi pada EduBena sebagai berikut.

1. Pengertian: Menjelaskan definisi bencana
2. Penyebab: Menjelaskan faktor penyebab bencana
3. Proses terjadinya: Menjelaskan mekanisme terjadinya bencana

4. Dampak: Menjelaskan akibat yang ditimbulkan
5. Mitigasi: Menjelaskan Upaya pengurangan risiko

Pada tahap perancangan dilakukan juga penyusunan *flowchart* dan *storyboard* sebagai acuan dalam proses pengembangan multimedia interaktif EduBena.



**Gambar 2. Flowchart**

Pada tahap ini dilakukan juga perancangan instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat untuk memperoleh data selama proses pengembangan multimedia interaktif EduBena.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang disusun terdiri atas lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respon guru, angket respon siswa, lembar observasi

keterlaksanaan pembelajaran, serta instrumen tes hasil belajar berupa pretest dan posttest

### c. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini dilakukan proses produksi seluruh konten yang akan digunakan pada multimedia interaktif EduBena sesuai dengan hasil perancangan pada tahap sebelumnya.

**Tabel 1. Produksi Konten EduBena**

| Visual                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tampilan Materi                                                                     |  |
|   |  |
| Tampilan Video Mitigasi                                                             |  |
|  |  |

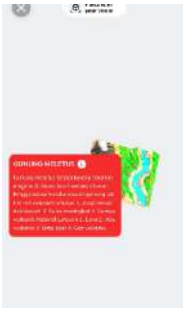
### Tampilan Marker



Setelah multimedia EduBena selesai, peneliti menemui ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan desain serta fungsionalitas dari EduBena. Proses validasi dilakukan dengan memberikan produk multimedia interaktif EduBena beserta lembar validasi kepada masing-masing validator. Setelah produk berhasil divalidasi oleh pakar ahli media dan ahli materi, langkah selanjutnya yaitu melakukan revisi atau memperbaiki media sesuai dengan komentar dan saran dari validator.



**Tabel 2. Perbaikan Konten**

| <b>Memperbaiki ukuran tampilan</b>                                                  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Sebelum Revisi                                                                      | Setelah Revisi                                                                      |
|    |    |
| <b>Memperbaiki font menjadi lebih besar</b>                                         |                                                                                     |
| Sebelum Revisi                                                                      | Setelah Revisi                                                                      |
|   |   |
| <b>Memberikan penjelasan pada objek AR</b>                                          |                                                                                     |
| Sebelum Revisi                                                                      | Setelah Revisi                                                                      |
|  |  |
| <b>Memberikan narator pada AR</b>                                                   |                                                                                     |
| Sebelum Revisi                                                                      | Setelah Revisi                                                                      |
|  |  |

### **Memberikan backsound pada media**

Awalnya, aplikasi belum menggunakan backsound sehingga seluruh navigasi dan tampilan berjalan tanpa backsound. Lalu, setelah revisi telah ditambahkan backsound pada halaman-halaman menu untuk meningkatkan daya tarik aplikasi. Backsound tidak digunakan pada halaman materi, AR dan video mitigasi agar tidak mengganggu fokus pengguna.

**Pada alur belajar di media tambahkan di poin terakhir yaitu poin evaluasi pemahaman.**

Sebelum Revisi



Setelah Revisi



### **d. Implementasi (Implementation)**

Pada tahap implementasi dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil pada tahap ini dilakukan pada tanggal 17 Juli 2026 melibatkan 12 orang siswa kelas VIII C SMP Negeri 39 Padang. Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji coba lapangan di kelas sebenarnya multimedia interaktif EduBena ini akan diterapkan. Uji coba ini dilakukan pada tanggal 21 Juli 2026 dilakukan dikelas VII B dengan melibatkan 30 Siswa dan 1 orang guru mata Pelajaran IPS.



#### **e. Evaluasi (*Evaluation*)**

Dalam penelitian ini, evaluasi yang digunakan untuk menilai kelayakan (kevalidan), kepraktisan, dan keefektifan media yang dikembangkan. Evaluasi formatif dilakukan dengan mengacu pada revisi pada tahap tahap sebelumnya, mulai dari analisis, desain, pengembangan, hingga implementasi media pembelajaran. Proses ini juga melibatkan masukan atau saran dari para ahli atau validator untuk memperbaiki pengembangan media.

Selanjutnya, evaluasi sumatif dilakukan melalui pemberian tes pretest dan posttest, yakni sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran di dalam kelas menggunakan media pada uji coba kelompok besar.

### **2. Hasil Analisis Data**

#### **1) Validitas**

Berdasarkan analisis data validasi media diperoleh persentase kevalidan media sebesar 99,33%, sehingga media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif EduBena telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek media, meliputi tampilan, desain antarmuka, navigasi, penyajian, dan aspek teknis

penggunaan. Dan juga dari aspek materi diperoleh persentase kevalidan sebesar 94,66%, sehingga media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif EduBena telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi.

Tidak hanya dari segi media dan materi, instrument Tes Hasil Belajar juga mendapatkan persentase kelayakan sebesar 97,33% dengan kategori sangat valid.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen Tes Hasil Belajar berada pada kategori sangat valid, sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik pada tahap pretest dan posttest.

#### **2) Praktikalitas**

Berdasarkan hasil analisis angket praktikalitas pada uji coba kelompok kecil yang melibatkan 12 orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 39 Padang, diperoleh jumlah skor sebesar 854 dari skor maksimum 900. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase praktikalitas sebesar 94,88%, sehingga media pembelajaran EduBena termasuk dalam kategori Sangat Praktis

Kemudian berdasarkan hasil analisis angket peserta didik yang melibatkan 30 orang peserta didik kelas VII B SMP Negeri 39 Padang, diperoleh jumlah skor sebesar 2.069 dari skor maksimum 2.250. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase praktikalitas sebesar 91,96%, sehingga media pembelajaran EduBena termasuk dalam kategori Sangat Praktis.

Berdasarkan hasil analisis angket respon guru, diperoleh jumlah skor sebesar 72 dari skor maksimum 75. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase praktikalitas sebesar 96%, sehingga media pembelajaran EduBena termasuk dalam kategori Sangat Praktis.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi EduBena mudah digunakan oleh peserta didik, memiliki tampilan yang menarik, petunjuk penggunaan yang jelas, serta membantu peserta didik dalam memahami materi bencana alam.

### **3) Efektivitas**

Dalam melakukan efektivitas, ada beberapa hal yang dilakukan yaitu analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan siswa yang dimana pada penelitian ini persentase keterlaksanaanya yaitu

100%, analisis pemahaman konsep dengan pretest dan posttest diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 76,53 dan rata-rata nilai posttest sebesar 96,53, lalu perhitungan N-Gain yang memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,88. Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, nilai tersebut termasuk dalam kategori Tinggi. Dan yang terakhir yaitu analisis data kualitatif yang digunakan sebagai bahan evaluasi untuk menyempurnakan media sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

### **3. Pembahasan**

Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas tahap *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis sehingga memudahkan peneliti dalam merancang, mengembangkan, menguji, serta mengevaluasi produk yang dihasilkan.

Pada tahap *analyze* diperoleh informasi mengenai kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, sumber daya, serta sistem penyampaian pembelajaran. Selanjutnya pada tahap *design* dilakukan penyusunan

materi, pembuatan *flowchart*, *storyboard*, serta perancangan instrumen penelitian. Tahap *development* menghasilkan aplikasi EduBena berbasis Android yang memuat materi enam jenis bencana alam, video mitigasi, serta visualisasi objek tiga dimensi menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

Selanjutnya pada tahap *implementation* dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan media. Tahap *evaluation* dilakukan melalui evaluasi formatif selama proses pengembangan serta evaluasi sumatif melalui analisis validitas, praktikalitas, dan efektivitas media. Dengan demikian, seluruh tahapan model ADDIE telah dilaksanakan secara sistematis sehingga menghasilkan multimedia interaktif EduBena yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia interaktif EduBena memenuhi kriteria sangat valid. Berdasarkan penilaian ahli media diperoleh persentase kevalidan sebesar 99,33%, sedangkan hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 94,66%. Selain itu, instrumen Tes Hasil Belajar (THB)

memperoleh persentase sebesar 97,33%, sehingga dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam penelitian.

Kepraktisan multimedia interaktif EduBena diketahui melalui angket respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil, angket respon peserta didik pada uji coba lapangan, serta angket respon guru.

Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh persentase praktikalitas sebesar 94,88% dengan kategori Sangat Praktis. Selanjutnya, hasil uji lapangan memperoleh persentase sebesar 91,96% yang dimana juga menunjukkan kategori Sangat Praktis, yang mengindikasikan bahwa media mudah digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, respon guru dengan persentase 96% juga menunjukkan bahwa multimedia EduBena Sangat Praktis digunakan sebagai media pembelajaran karena memiliki tampilan yang menarik, navigasi yang mudah dipahami, serta mampu membantu guru dalam menyampaikan materi.

Keefektifan multimedia interaktif EduBena dianalisis melalui hasil pretest dan posttest peserta didik, analisis N-Gain, serta hasil observasi

keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas guru maupun peserta didik memperoleh persentase 100% dengan kategori Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran menggunakan EduBena dapat terlaksana sesuai dengan rencana pembelajaran.

Selain itu, efektivitas media juga dianalisis melalui peningkatan hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 76,53 dan rata-rata *Posttest* sebesar 96,53. Peningkatan hasil belajar yang sangat signifikan maka multimedia interaktif EduBena dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bencana alam peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahputra, dkk (2024) dimana peserta didik mengalami peningkatan pemahaman setelah menggunakan media dengan pemanfaatan *Augmented Reality* tentang bencana alam.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif EduBena tidak hanya memenuhi aspek validitas dan kepraktisan, tetapi juga efektif

digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep bencana alam peserta didik kelas VII SMP.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah serta hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam) berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dihasilkan berupa aplikasi pembelajaran berbasis android yang memuat materi bencana alam (Gunung Meletus, Gempa Bumi, Banjir, Kekeringan, dan Tsunami), video mitigasi sebelum, saat, dan setelah bencana alam, dan visualisasi objek tiga dimensi (*Augmented Reality*).

Pengembangan multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam) untuk siswa kelas VII telah mencapai kriteria sangat valid berdasarkan validasi ahli media dengan skor yang diperoleh yaitu 149 (skor maksimum 150) dengan persentase kevalidan 99,33%, validasi ahli materi memperoleh skor 71 (skor maksimum 75) dengan persentase

kevalidan 94,67%, serta validasi instrument Tes Hasil Belajar (THB) memperoleh skor 73 (skor maksimum 75) dengan persentase 97,33%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam) layak digunakan untuk pembelajaran materi Bencana Alam untuk siswa kelas VII.

Multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam) dinyatakan sangat praktis berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil memperoleh skor 854 (skor maksimum 900) dengan persentase 94,88%, respon siswa berdasarkan uji coba lapangan memperoleh skor 2.069 (skor maksimum 2.250) dengan persentase 91,96%, dan uji respon guru terhadap EduBena memperoleh skor 72 (skor maksimum 75) dengan persentase 96%. Hasil tersebut menunjukkan bahwasannya multimedia interaktif EduBena praktis digunakan dalam pembelajaran materi bencana alam untuk siswa kelas VII.

Multimedia interaktif EduBena (Edukasi Bencana Alam) dinyatakan sangat efektif berdasarkan hasil analisis pretest dan posttest yang memperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 76,53, nilai rata-rata posttest sebesar 96,53, dan rata-rata nilai N-

Gain sebesar 0,88. Dengan kategori tinggi. Selain itu, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan siswa masing masing memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori Sangat Baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif EduBena mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi bencana alam.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alodia, I. (2021). Tujuan Mata Pelajaran IPS di SMP dan MTs.. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2021, 27 April). Mengenal Jenis Bahaya Letusan Gunung Api di Indonesia.
- Hafita, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Materi Lapisan Bumi dan Bencana Alam Kelas VII SMP Darul Muttaqien. Institut Agama Islam Negeri Jember.
- Novitasari, T., Qurrotaini, L., Bahij, A.A., Riadin, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Mitigasi Bencana Berbasis Augmented Reality. Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM
- Prakosha, D., Pramudhita, S.D.D., Nurhanifah, L., Zahrany, F.S., Firdaus, I.S., Rahmah, D.F., Nareswara, F., Saputra, R.R.A.,

- Ayusla, R.S., Widi, B.S.I., Alviyan, D.R. (2024). Peningkatan Kesadaran Tanggap Bencana Sejak Dini Melalui Sosialisasi Mitigasi Bencana Dengan Permainan Edukatif Berbasis Monopoli Di SD Negeri Borongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(10), 18.
- Puslapdik Kemindikdasmen. (2026, January 07). Peran Satuan Pendidikan Dalam Mengantisipasi Bencana Alam.
- Sahlaa, D.A., Segara, N.B., Prasetyo, K., Prasetya, S.P. (2025). Pengembangan Multimedia Kebencanaan Sebagai Edukasi Mitigasi Bencana Lokal Dalam Pembelajaran IPS (Studi Pada Peserta Didik di SMP Asa Cendekia Sedati). *Jurnal Dialektika Pendidikan IPS*, 5(1), 1–11. Retrieved from
- Syahputra, F., Wardana, R.A., Sanjaya, S., Imanta, S. Otniel, M., Ririn, H. N., Febbiola, S. (2024). Pemanfaatan Augmented Reality Dalam Pembelajaran Interaktif Tentang Bencana Alam. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, 4 (8).
- Wahab, A.Y.L., Tugiman., Nuraini, H., Basri, A., Sudarto., Maryani, L., Nur, J., Sundari, F.S., Kurniawan, A., Afdalia., Banat, A., Purnawati, Novita, L., Utami, S., Mahendradhani, G.A.A.R., Anggraeni, A., Walid, A., Rifai, M.H. (2022). Cirebon: Yayasan Wiyata Bestari Samasta.
- R Rosman, Z., & Hidayati, A. (2023). Pengembangan multimedia pembelajaran dalam mata pelajaran matematika untuk siswa kelas III sekolah dasar. *Kolokium: Jurnal Pendidikan* (1).
- Tiarani, S.D., Hidayati, A., Helsa, Y. (2024). Keterlibatan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Jenjang Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Desember 2024 (Universitas Negeri Padang), 2548-6950.
- Bentri, A., & Hidayati, A. (2022). The developing of Digital Pedagogical Curriculum of Primary Education Teachers in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1741-6596
- Muslan., Kaewkanlaya, P., Iskandar, Y.M., Hidayati, A., Tulum, M.L., Sya'bani, A.Z., Akyuni, Q. (2023). Making Use of Ispring Suite Media in Learning science in Junior High Schools. *International Journal of Multidisciplinary Research of higher education*. 181-187.
- Handayani, E., Zuliarni., Hidayati, A., Eldarni., Rahmi, U. (2024). Pengaruh Penggunaan Animasi Pada Mata Pelajaran IPAS Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 08 Kampung Batu Dalam Kabupaten Solok. *Indo-MatchEdu Intellectuals Journal*, 5053-5041.
- Putri, A.R., Hidayati, A., Rahmi, U., Pratiwi, R. (2025). Pengembangan Media *Audio Podcast* Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Siswa SMA Kelas X. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Purziana, N., Yeni, F., Novrianti., Pratiwi, R. (2025). Efektivitas



Multimedia Interaktif Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Mata Pelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Lunang. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.

Dini, R., Yusri, M.A.K., Hendri, N., Masnur, A. (2025). Pengembangan Media *Augmented Reality* Berbasis *Pop-Up Book* Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas III SD. Jurnal Belaindika: Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan. 254-265.