

Penerapan Metode Multimedia Development Life Cycle Pada Video Animasi Bencana Alam

Ardi Wijaya

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia
ardiwijaya@umb.ac.id

Muhamad Raivaldi Alfarisyi¹, Ardi Wijaya², Yovi
Apridiansyah³, Anisa Sonita⁴

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu,
Indonesia

aldialfarisi30@gmail.com

Abstrak— Bengkulu termasuk daerah yang rawan sekali terhadap bencana alam terutama gempa bumi. Akan tetapi dengan adanya bencana alam yang sering terjadi masih banyak masyarakat yang tidak sadar akan bencana alam, dan masih banyak korban bencana pada saat adanya bencana terutama kelompok rentan yaitu anak-anak . dengan memperhatikan hal tersebut, perlu adanya alternatif untuk edukasi kepada anak-anak melalui media yaitu video animasi agar selalu siapsiaga bencana. Pada proses video animasi ini diterapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) untuk memudahkan proses pembuatan.

Abstract— *Bengkulu is include in am area that is very prone to natural disaster, especially aearthquakes. However, with the occurrence of natural disaster that often occur, there are sill many people who are not aware od disasters, and there are still many victims of disaster when disaster occur, especialy vulnerable groups, namely children. By taking this into account, it is necessary to have an alternative for education children through media, namely animated videos so that they are always prepared for disaster, in making this animated video, the Multimedii Development Life Cycle (MDLC) method was applied to facilitate the production proces.*

Keywords— *Multimedia Development Life Cycle (MLDC), Disaster, Animated Video*

1 Pendahuluan

Dengan masih banyak nya korban jiwa akibat bencana alam yang sering terjadi khususnya anak-anak maka dibuatlah video animasi edukasi bencana alam, video animasi tersebut dibuat melalui metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) alur proses pembuatan pada metode ini ada 6 tahapan yaiu Concept, Design, Material Collection, Assembly, Testing, dan Distribusi. Dalam hal ini bermaksud supaya video lebih tertarik dan mudah dipahami, sehingga video dapat menumbuhkan kesadaran terhadap anak-anak dapat tercapai. Berdasarkan uji coba nilai rata-rata duru taman kanak-kanak

menunjukkan rata-rata sebesar 87,18%.serta poses kegiatan mengajar dan belajar lebih menarik dan efektif[1] [2] [3].

Video ini tujuan untuk memberikan wawasan kepada anak-anak dalam mengenal bencana alam. Tingkat daya ingat anak terhadap materi pelajaran dapat meningkat secara signifikan jika proses penerima informasi dapat melalui indra pendengar dan penglihatan. Selain itu juga program video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari scene ke scene[4][5] [6].

Edukasi dan pendidikan merupakan memberikan pengetahuan dan pemahaman seseorang melalui pembelajaran, sehingga seseorang atau kelompok orang yang mendapatkan pendidikan dapat melakukan sesuai yang diharapkan pendidik. Pendidikan upaya manusia dewasa mengajari manusia yang belum dewasa menjadi dewasa[7] [8].

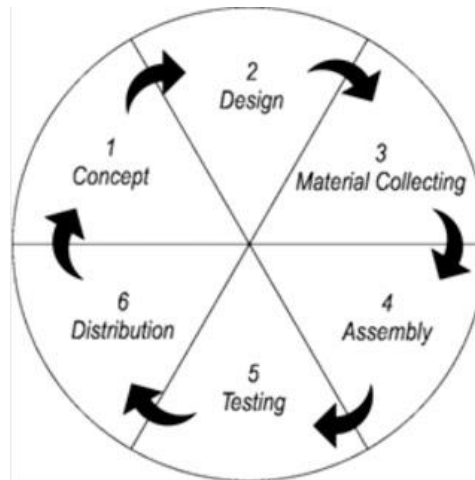
Multimedia merupakan penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video sehingga dapat berintegrasi, berkarya dan berkomunikasi.media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dan sumber informasi kepada penerima.multimedia perbaduan dari macam teks, audio, grafis, animasi dan video suara secara interaktif yang akan menyapaikan menggunakan komputer dan peralatan elektronik. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman dimiliki oleh siswa[9] [10] [11] [12].

Bencana mempunyai arti sesuatu kejadian yang menimbulkan kerusakan, kerugian baik materi dan aspek manusia yang disebabkan oleh alam. Pendidikan risiko bencana atau pendidikan yang menekankan sikap, tindakan dan ke-teampilan dalam mengutamakan segala bentuk resiko bencana dengan mengutamakan proses pembelajaran atau kegiatan edukatif[13] [14].

2 Metodologi Penelitian

Model pengembangan sistem yang dipakai secara struktural menggunakan *Research dan Development* sebagai acuan yang merupakan pengembangan sistem yang dikemukakan Luther-Sutopo atau lebih dikenal dengan metode *Multimedi Development Life Cycle*. Sebagaimana menurut Luther dan Iwan Bintaro, terkait penelitian pengembangan yang menyangkut pendidikan, *Multimedi Development Life Cycle (MDLC)* terdiri dari 6 tahap *concept, design, material collection, assembly, testing dan disribution*.

Untuk membuat sebuah video animasi edukasi bencana alam, alur yang digunakan pada proses pembuatan video animasi ini dapat dilihat pada gambar alur penelitian menggunakan metode Luther-Sutopo atau *Multimedi Development Life Cycle* berikut ini:



Gambar 1. Alur model pengembangan *multimedi Development Life Cycle*

1) *Concept*

pada tahap awal yaitu *concept* bertujuan untuk menentukan siapa pengguna aplikasi yang akan dibuat ini dan menyiapkan kebutuhan pada sistem yang akan dibuat.

2) *Design*

Merancang storyboard pada aplikasi yang akan dibuat serta bahan-bahan materi yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi .

3) *Material Collecting*

Mengumpulkan bahan-bahan yang akan dimasukkan kedalam proses pembuatan aplikasi tersebut.

4) *Assembly*

Pada tahap ini mengabungkan seluruh bahan-bahan dalam rancangan aplikasi yang dibuat.

5) *Testing*

menguji kelayakan aplikasi dan pemahaman materi yang dibuat dalam aplikasi tersebut terhadap sasaran atau pengguna.

6) *Distribution*

Menyerahkan aplikasi tersebut pada pengguna berbentuk CD serta hasil dari pengujian aplikasi tersebut..




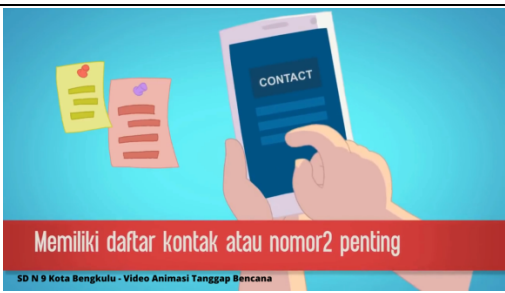

3 Hasil dan Pembahasan






Produk yang dibuat dengan penerapan MDLC *Multimedia Development Life Cycle* ini adalah video animasi edukasi bencana alam SD 09 Kota Bengkulu. Video animasi ini dibuat untuk mengedukasi siswa-siswa dalam bentuk penyelamatan diri dalam bencana alam.

Pembahasan

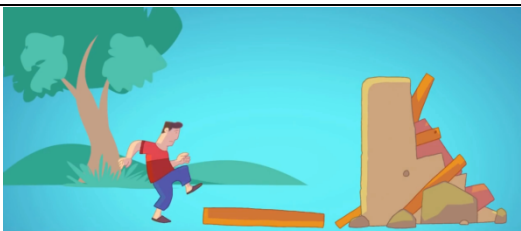
Memperlihatkan wujud pengembangan produk media edukasi video animasi bencana alam gempa yang dibuat untuk SD negeri 09 Kota Bengkulu. susunan desain yang ada di video animasi tersebut dapat dilihat sebagai berikut:




No	Gambar Produk	Keterangan
1		<p>Bagian awal depan terdiri dari nama sekolah tempat penelitian, nama pembuat dan ucapan selamat untuk menonton video animasi</p>
2		<p>Pada bagian ini menjelaskan apa yang harus dilakukan sebelum, saat, setelah terjadi bencana.</p>
3		<p>Pada bagian ini mengajak untuk mengajak untuk menyiapkan diri pada sebelum bencana.</p>
4		<p>Bagian ini menjelaskan tata cara menyusun barang yang aman dari gempa</p>

<p>5</p>	 <p>Perbaiki kerusakan jaringan listrik atau gas</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Bagian ini mengingatkan untuk memperbaiki jaringan listrik dan gas yang kurang aman.</p>
<p>6</p>	 <p>Mengenali tempat2 aman di dalam dan luar rumah</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Mengajak untuk mengenali tempat-tempat yang aman di dalam rumah dan di luar rumah</p>
<p>7</p>	 <p>Siapkan barang2 penting dalam 1 tas</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Bagian ini menjelaskan untuk menyiapkan barang-barang yang penting dalam 1 tas atau yang biasa disebut tas siaga</p>
<p>8</p>	 <p>Memiliki daftar kontak atau nomor2 penting</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Bagain ini menjelaskan untuk menyimpan daftar nomor-nomor penting.</p>
<p>9</p>	 <p>SAAT GEMPA Tenang Jangan panik</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini masuk ke materi pada saat terjadi gempa.</p>

<p>10</p>	 <p>Berlindung di bawah meja atau lindungi kepala</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan pada saat terjadi bencana harus melindungi kepala pada saat tempat berlangsung.</p>
<p>11</p>	 <p>Tetap di dalam dan keluar jika sudah aman</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan tetap di dalam rumah pada saat gempa berlangsung dan jika sudah aman baru ke luar rumah</p>
<p>12</p>	 <p>Matikan gas, listrik dan air</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini mengharuskan mematikan gas, listrik dan air yang hidup</p>
<p>13</p>	 <p>Jangan menggunakan lift</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan untuk tidak menaiki lift saat gempa.</p>
<p>14</p>	 <p>Jauhi gedung, pohon, papan reklame dan lampu jalan</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini diharuskan untuk menjauhi gedung, pohon, papan reklame dan lampu jalan.</p>

<p>15</p>	 <p>Jika terjebak, tutup mulut dengan sapu tangan dan munculkan suara</p> <p>Sehingga Tim SAR dapat mencari posisi anda</p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan ketika saat terjebak dalam reruntuhan kita harus menutup mulut dan memunculkan suara agar tim sar dapat mencari</p>
<p>16</p>	 <p>SETELAH GEMPA</p>	<p>Pada bagian ini masuk ke materi setelah gempa</p>
<p>17</p>	 <p>Waspada gempa susulan</p>	<p>Pada bagian ini di haruskan tetap waspada akan adanya gempa susulan</p>
<p>18</p>	 <p>Dengarkan informasi dari radio atau televisi</p>	<p>Pada bagian ini di haruskan untuk mendengar informasi radio atau televisi</p>

<p>19</p>	 <p>Jauhi area yang hancur, dan kembali ke rumah jika sudah aman</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan untuk menjauhi pohon dan jika kondisi sudah aman boleh kembali kerumah</p>
<p>20</p>	 <p>Waspada benda2 yang dapat menjatui anda</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan waspada benda-benda yang dapat menimpa.</p>
<p>21</p>	 <p>Jika tercium bau gas, buka jendela dan keluar bangunan</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini menjelaskan jika tercium gas buka kaca dan keluar bangunan.</p>
<p>22</p>	 <p>Bila ditemukan jaringan kabel yang rusak, segera matikan listrik</p> <p><small>SD N 9 Kota Bengkulu - Video Animasi Tanggap Bencana</small></p>	<p>Pada bagian ini bila ditemukan jaringan listrik yang rusak segera matikan listrik</p>

<p>23</p>		<p>Pada bagian ini mengajak untuk membantu korban yang luka atau terjebak.</p>
<p>24</p>		<p>Pada bagian ini mengingatkan gempa tidak bisa dihindari tetapi dapat disiasati</p>
<p>25</p>		<p>Pada bagian akhir penutup dan mengucapkan terima kasih</p>

Tabel 1. Gambar produk

Uji Coba Produk

Keterangan :

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$P = \frac{570}{640} \times 100\% = 89,60\%$$

Menurut hasil yang dibuktikan oleh siswa pada uji coba video, edukasi bencana yang dikembangkan dengan proporsi 89,60% menurut siswa, hal ini berarti media edukasi ini termasuk dalam kategori efektif dan tidak perlu melakukan revisi

4 Kesimpulan dan Saran

Prosedur pembuatan animasi edukasi bencana alam ini menggunakan metode Multimedia Development Life cycle (MDLC) dengan 6 tahap yang ada yaitu concept, design, material collection, assembly, testing dan distribution. Respon siswa dengan adanya media edukasi animasi bencana alam ini dapat dilihat dari hasil uji coba memperoleh kelayakan sebesar 89,60%.

5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada seluruh dosen dan staf Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah membantu untuk menyelesaikan penelitian ini..

6 Daftar Pustaka

- [1] D. Y. Pramesti and R. W. Arifin, "Metode Multimedia Development Life Cycle Pada Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Komputer Bagi Siswa Sekolah Dasar," *J. Students' Res. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 109–122, 2020, doi: 10.31599/jsrsc.v1i2.400.
- [2] R. I. Borman and Y. Purwanto, "Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 5, no. 2, p. 119, 2019, doi: 10.26418/jp.v5i2.25997.
- [3] Y. Dilago *et al.*, "Rancang Bangun Game Edukasi Bahasa Tobelo Berbasis Android pada Anak," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, pp. 1–9, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika>
- [4] M. K. Barokum, A. R. Amna, and A. P. Armin, "Game Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Android," *Konvergensi*, vol. 14, no. 1, pp. 6–12, 2019, doi: 10.30996/konv.v14i1.2767.
- [5] W. Pratama, "Game Adventure Misteri Kotak Pandora," *J. Telemat.*, vol. 7, no. 2, pp. 13–31, 2016.
- [6] E. S. Han and A. goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, "Edukasi Kesehatan," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [7] H. B. Angga and W. Setiawan, "Kidz Center Sebagai Wisata Edukasi Anak Di Magetan Dengan Pendekatan Ramah Lingkungan," pp. 13–34, 2018.
- [8] S. Surabaya, "Tinjauan Pustaka Multimedia," *J. Tinj. Pustaka Multimed.*, vol. 34, no. 2, pp. 1–27, 2018.

- [9] Surayya, "Tinjauan Media Pembelajaran," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, pp. 8–27, 2021.
- [10] K. N. Fauziah, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Fotografi Untuk Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Kelas Xi Multimedia Di Smk N 1 Godean," *eprints UNY*, p. 5, 2019.
- [11] N. Goldschlag, J. D. Kim, and M. Kristin, "Perilaku Konsumen Di Era Digital," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [12] Y. Zamrodah, "濟無No Title No Title No Title," vol. 15, no. 2, pp. 1–23, 2016.
- [13] Patel, "濟無No Title No Title No Title," pp. 9–25, 2019.
- [14] Y. Zamrodah, "濟無No Title No Title No Title," vol. 15, no. 2, pp. 1–23, 2016.
- [15] "Ancaman (A) x Kerentanan (K) Risiko (RB) = Kapasitas (Kp) Bencana," pp. 8–58, 2016.

7 Penulis



Muhamad Raivaldi Alfarisyi
Merupakan Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia.



Ardi Wijaya
Merupakan Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia.



Yovi Apridiansyah
Merupakan Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia.



Anisa Sonita
Merupakan Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia.