

Penerapan Animasi Stop Motion Pada Edukasi Safety Bencana Gempa Bumi

Rizky Ramadhana¹, Ilham Faisal², Sumi Khairani³
Universitas Harapan, Medan, Indonesia^{1,2,3}
Email : rizkyramadhana21@gmail.com

Abstrak

Bencana alam adalah peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan manusia yang disebabkan oleh factor alam sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Penyebab bencana alam gempa bumi adalah pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang disebabkan oleh lempengan yang bergerak. Semakin lama tekanan itu kian membesar dan akhirnya mencapai pada keadaan dimana tekanan tersebut tidak dapat ditahan lagi oleh pinggir lempeng. Upaya penanganan bencana alam perlu edukasi kepada masyarakat dapat mengalami perubahan tindakan dan upaya yg dilakukan agar masyarakat tidak menjadi korban dalam bencana alam, metode edukasi ini dapat mendorong masyarakat agar kesiapsiagaan demi menghadapi bencana alam gempa bumi, tsunami, longsor, dan gunung meletus. Upaya ini agar masyarakat paham dan mengerti factor-faktor yang memicu terjadinya bencana alam. Fungsi dari animasi stop motion agar masyarakat sekitar lebih paham dalam menghadapi bencana alam, agar masyarakat juga melakukan kesiapsiagaan terhadap bencana alam, dan masyarakat bisa melakukan titik yang aman jika terjadi bencana alam. Dengan adanya animasi stop motion ini dapat mengurangi dampak dari koban bencana alam, dan dapat mengetahui hal-hal apa saja yang dilakukan jika terjadinya bencana alam. Dari hasil data kuisioner dari 10 orang responden yang melihat animasi hampir 80 % pengguna dapat memahami dari hasil animasi tersebut, dan dapat diberikan kepada dunia pendidikan serta dapat juga menjadi media pembelajaran bagi masyarakat yang tidak mengetahui hal-hal yang dilakukan ketika datangnya bencana alam. Sesuai dari kuisioner tersebut dapat mendapatkan kepuasan dalam animasi tersebut. Dari hasil proses pembuatan animasi dapat disimpulkan dalam aspek-aspek yg dilihat dari hasil data kusioner sangat cocok kepada masyarakat dan mendapatkan kepuasan dari penilaian tersebut.

Kata Kunci : Animasi, Bencana Alam, Stop motion

Abstract

Natural disasters are events that threaten and disturb human life caused by natural factors resulting in casualties, environmental damage, property loss, and psychological impacts. The cause of earthquake natural disasters is the release of energy generated by the pressure caused by moving plates. Over time the pressure increases and eventually reaches a state where the pressure can no longer be held by the edge of the plate. Efforts to manage natural disasters need to educate the public to experience changes in actions and efforts made so that people do not become victims of natural disasters, this educational method can encourage people to be prepared for natural disasters such as earthquakes, tsunamis, landslides, and volcanic eruptions. This effort is made so that people understand and understand the factors that trigger natural disasters. The function of stop motion animation is to make the surrounding community better understand in dealing with natural disasters, so that people can also be prepared for natural disasters, and people can take a safe point in the event of a natural disaster. With this stop motion animation, it can reduce the impact of koban natural disasters, and can find out what things to do in the event of a natural disaster. From the results of questionnaire data from 10 respondents who saw animation, almost 80% of users could understand from the results of the animation, and it could be given to the world of education and could also be a learning medium for people who didn't know what to do when a natural disaster came. According to the questionnaire, you can get satisfaction in the animation. From the results of the animation making process, it can be concluded that the aspects seen from the questionnaire data are very suitable for the community and get satisfaction from the assessment.

Keywords: Animation, Natural Disasters, Stop motion

1. PENDAHULUAN

Bencana alam adalah suatu peristiwa luar biasa yang disebabkan oleh alam sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kehilangan harta benda, dan dampak psikologis. Contoh yang bencana alam gempa bumi, tsunami, tanah longsor Pada umumnya bencana alam terjadi karena adanya perubahan pada alam, baik secara perlahan maupun secara ekstrim. Jalur evakuasi adalah proses pemindahan korban yang mengalami suatu bencana dari sebuah daerah atau perkotaan seperti gempa, tsunami, dan longsor. Jalur evakuasi sangatlah penting untuk mengevakuasi masyarakat yang panik berhamburan keluar rumah hingga mencari titik yang aman bagi masyarakat.

Negara Indonesia disebut sebagai negara kepulauan karena terdiri dari ribuan pulau yang membentang dari Sabang di ujung barat hingga Merauke di ujung timur. Karena terdiri dari pulau-pulau maka Indonesia sangat rawan mengalami bencana alam. Salah satu daerah yang rawan mengalami bencana alam di Indonesia yaitu Kota Sibolga di Sumatera Utara. Kota Sibolga adalah Kota Kecil yang berada di Sumatera Utara Kota Sibolga dahulunya merupakan bandar kecil Teluk Tapian Nauli dan terletak di Poncan Ketek. Kemudian pada zaman kolonial belanda, pada abad sembilan belas didirikan bandar baru yaitu kota Sibolga. Wilayah tersebut berbatasan langsung dengan laut dan pegunungan sehingga berpotensi mengalami bencana alam Kesiapsiagaan berarti merencanakan tindakan untuk merespons jika terjadi bencana. Kesiapsiagaan juga didefinisikan sebagai suatu keadaan siap siaga dalam menghadapi krisis, bencana atau keadaan darurat lainnya. Berdasarkan pengertian tersebut maka kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam di Kota Sibolga untuk mengetahui bagaimana rencana tindakan masyarakat untuk merespons apabila terjadi bencana tsunami dan kesadaran mereka untuk meningkatkan pengetahuan maupun keterampilan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan mitigasi bencana alam.

Sebagian besar masyarakat belum memahami tentang hal-hal yang dapat menyebabkan bencana alam dan upaya penanganan yang harus dilakukan ketika bencana alam terjadi di Kota Sibolga. Hal tersebut menyebabkan masyarakat belum mampu melakukan penanganan segera yang tepat ketika terdapat anggota masyarakat lainnya. Untuk menanggulangi bencana yang terjadi maka diperlukanya edukasi agar masyarakat bisa lebih paham akan keselamatan. Animasi edukasi memberikan pemahaman tentang bencana kepada masyarakat yang mempunyai perhatian terhadap pengurangan resiko bencana alam kepada masyarakat. Tingginya kerentanan masyarakat akan menyebabkan dampak dari bencana alam semakin dirasakan oleh masyarakat. seperti pemberian video animasi bencana alam, dampak yang ditimbulkan dari bencana, hingga upaya untuk mitigasi bencana tersebut. masyarakat memiliki kerentanan bencana yang lebih tinggi, hal tersebut masih belum mampu untuk mengontrol dan mempersiapkan diri saat situasi bencana alam Dengan demikian, masyarakat memerlukan peningkatan pengetahuan dan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana alam, sehingga cara komunikasi yang tepat yaitu melalui sosialisasi sadar bencana alam.

2. METODE PENELITIAN

a. Multimedia

Multimedia beragam tergantung pada lingkup serta teknologi multimedia itu sendiri. Multimedia tidak hanya memiliki makna antara teks dan grafis sederhana saja, tetapi juga dilengkapi dengan suara, animasi, video, dan interaksi. Sambil mendengarkan penjelasan dapat melihat gambar, animasi maupun membaca penjelasan dalam bentuk teks. Multimedia mengkombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer dan dapat disampaikan interaktif. Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat menggabungkan teks, grafik, audio, gambar

bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan *navigasi*, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi [1]

b. Stop Motion

Action Script adalah bahasa pemrograman yang dibuat berdasarkan *ECMAScript*, yang digunakan dalam pengembangan situs *web* dan perangkat lunak menggunakan *platform* macromedia Flash 8. Bahasa ini awalnya dikembangkan oleh Macromedia, tapi kini sudah dimiliki dan dilanjutkan perkembangannya oleh *Adobe*, yang membeli Macromedia pada tahun 2005. *Action Script* diketikkan pada panel *actions* yang tersedia pada software macromedia flash 8. *Action Script* hanya dapat dituliskan pada objek yang bertipe *Movie Clip*, *keyframe*, *Button*, dan objek *components*. *Action Script* tidak dapat digunakan pada objek tulisan atau gambar lain yang bukan bertipe *Movie Clip*. Jadi bila ingin menggunakan *Action Script* pada suatu objek, objek tersebut harus diubah menjadi *Movie Clip* terlebih dahulu. Untuk membuka *panel Actions*, klik kanan objek yang ingin diberi *Action Script* kemudian pilih *Actions 18* atau bisa tekan tombol F9 pada *keyboard*. [2]

c. Macromedia flash8

Macromedia flash adalah sebuah program perangkat lunak yang sering digunakan oleh para desainer untuk menghasilkan desain yang profesional. *Macromedia flash* merupakan sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat menyajikan materi pembelajaran dengan menarik dan inovatif. Dengan menyajikan materi pelajaran matematika menggunakan media pembelajaran *macromedia flash*, diharapkan peserta didik lebih faham terhadap materi yang dipelajari, peserta didik lebih semangat dalam belajar karena penyajian materi dilengkapi dengan gambar, suara, video, dan yang terakhir peserta didik dapat berinteraksi dengan media karena bersifat interaktif.

Dibandingkan dengan media lain, Flash memiliki keuntungan sebagai berikut:

1. Ukuran file-nya kecil, karena khusus dirancang untuk digunakan pada web. Ukuran yang lebih kecil membuat waktu loading situs lebih pendek.
2. Memiliki sisi interaktif. *Flash* bisa menerima masukan dari pengguna.
3. Tidak perlu memiliki kemampuan sebagai programmer untuk membuat Film *Flash*. Walaupun jika Anda bisa membuat program, hal itu menjadi nilai tambah, karena *Flash* menyediakan sebuah bahasa pemrograman yang disebut *Action Script*. [3]

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada pembahasan bab ini, akan dilakukan penganalisa mengenai analisa dan perancangan pembuatan animasi “*Animasi Stop Motion* pada *edukasi safety* bencana alam”. Dalam mengevaluasi suatu proses diperlukan tahap analisis untuk menguji tingkat kelayakan terhadap pembuatan animasi dengan *Macromedia Flash 8*. Proses pembuatan aplikasi ini akan dilakukan dan masih dalam tahap perencanaan.

d. Analisa Kebutuhan Sistem

Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran logika sistem yang baru serta garis besar kepada pemakai sistem dalam desain sistem tersebut sudah tergambar logika dari seluruh sistem. Implementasi perancangan dan pembuatan video animasi “*Animasi Stop Motion* pada *edukasi safety* bencana alam” merupakan tahap paling penting dimana sistem yang sudah dirancang diimplementasikan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan yang diinginkan dan siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Pembuatan animasi

ini membutuhkan serangkaian peralatan yang dapat mendukung kelancaran proses perancangan dan pembuatan animasi.

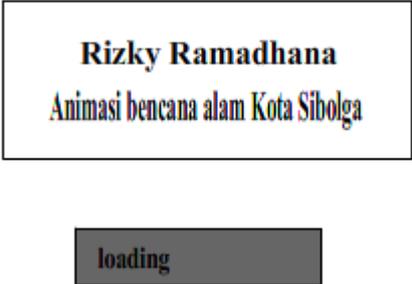
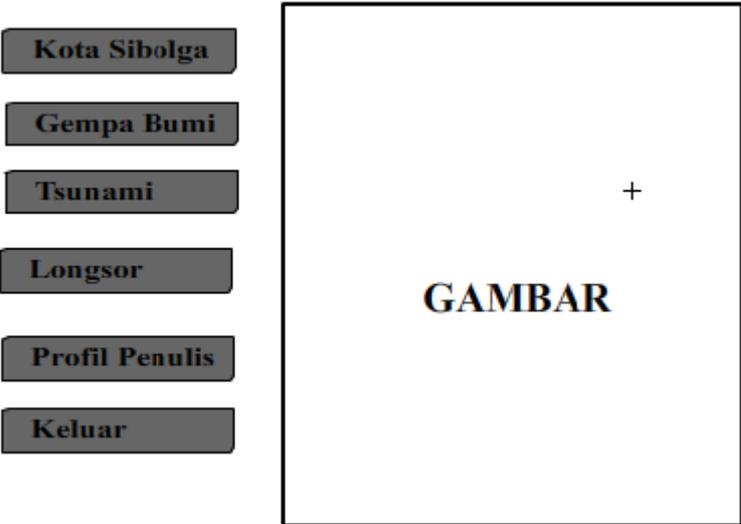
e. Perancangan Sistem

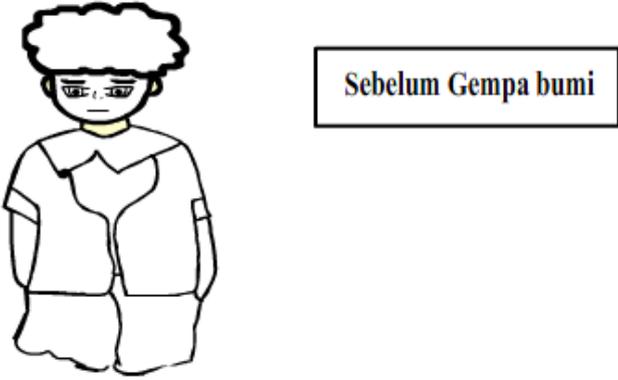
Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran logika sistem yang baru serta garis besar kepada pemakai sistem dalam desain sistem tersebut sudah tergambar logika dari seluruh sistem. Implementasi perancangan dan pembuatan video animasi “*Animasi Stop Motion pada edukasi safety bencana alam*” merupakan tahap paling penting dimana sistem yang sudah dirancang diimplementasikan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan yang diinginkan dan siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Pembuatan animasi ini membutuhkan serangkaian peralatan yang dapat mendukung kelancaran proses perancangan dan pembuatan animasi

f. Perancangan *Storyboard*

Perancangan *storyboard* merupakan salah satu cara yang dibuat melalui sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai naskah, dengan *storyboard* kita dapat menyampaikan ide cerita kepada orang lain dengan mudah, karena kita dapat menggiring khayalan secara mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga dihasilkan persepsi yang sama pada ide cerita kita. Salah satu tahapan penting dalam melakukan kesiapsiagaan bencana alam yg terjadi di Kota Sibolga yang pertama kali dirancang yaitu dengan membuat loading / intro mengenai pembukaan mengenai video animasi petunjuk jalur evakuasi, untuk lebih jelasnya rancangan *storyboard* loading/intro dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Tentang tampilan StoryBoard

Gambar	Timer	Keterangan
	00:03:00	Ini merupakan tampilan pembuka dari nama penulis yang diikuti oleh judul skripsi
	00:04:00	Ini merupakan halaman menu utama yang dirancang yaitu dengan membuat tampilan awal dan tombol navigasi bencana alam

	00:01:35	Ini merupakan halaman peta kota Sibolga yang dirancang dengan membuat tampilan animasi peta kota Sibolga dan manusia yang berbicara menjelaskan kota Sibolga dan sejarahnya
	00:01:36	Tampilan berikutnya yaitu tampilan sebelum gempa bumi, pada tampilan ini akan dijelaskan tentang hal-hal yang mengantisipasi dilakukan sebelum gempa bumi

g. Spesifikasi Sistem

Agar sistem yang telah dirancang dapat berjalan dengan baik atau tidak. Maka perlu dilakukan pengujian terhadap system yang kita kerjakan. Untuk itu dibutuhkan beberapa komponen utama mencakup perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*)

h. Tampilan Awal Menu

Setelah tampilan pembuka berakhir kemudian akan muncul tampilan berikutnya yaitu tampilan awal, Ini merupakan halaman menu utama yang dirancang yaitu dengan membuat tampilan awal dan tombol navigasi bencana alam.



Gambar 1 Tampilan Awal

i. Tampilan Animasi Kota Sibolga

Setelah tampilan tersebut selesai maka tampil animasi kota sibolga. Pada animasi ini digunakan animasi *motion*.



Gambar 2 Tampilan Animasi Kota Sibolga

j. Tampilan layar Sebelum Gempa Bumi

Setelah tampilan tersebut selesai maka selanjutnya yaitu tampilan yang menunjukkan tampilan Gempa Bumi.



Gambar 4 Tampilan layar Sebelum Gempa Bumi

4. Kesimpulan dan Saran

k. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil dari penelitian ini, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hampir 80% pengguna dapat memahami dari hasil animasi tersebut.
2. Berdasarkan dari kuesioner dapat diberikan kepada dunia pendidikan serta dapat juga menjadi media pembelajaran bagi masyarakat yang tidak mengetahui hal-hal yang dilakukan ketika datangnya bencana alam.
3. Berdasarkan hasil dari kuisisioner animasi tersebut dapat sesuai dengan yang diharapkan oleh masyarakat dan sangat berguna bagi petunjuk yang diberikan dari animasi tersebut.

1. Saran

Berikut ini adalah hal-hal yang menjadi saran dari penelitian ini atau untuk penelitian selanjutnya yang terkait.

1. Animasi video ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu perlu dilakukan perbaikan perbaikan demi kesempurnaan.
2. Perawatan video ini juga perlu dilakukan agar animasi ini dapat digunakan semaksimal mungkin dan perlu dilakukan evaluasi agar video animasi ini lebih baik lagi.
3. Video ini perlu dilakukan penambahan objek objek yang dibutuhkan oleh masyarakat di Kota Sibolga

REFERENCES

- [1] S. M. Mardikaningsih, C. Muryani, and S. Nugraha, "Sri Muliana Mardikaningsih *, Chatarina Muryani , Setya Nugraha," *Stud. Kerentanan Dan Arahan Mitigasi Bencana Banjir Di Kec. Puring Kabupaten Kebumen*, vol. 3, no. 2, pp. 157–163, 2017.
- [2] D. I. Kecamatan, P. Kabupaten, and K. Tahun, "3 1,2,3," vol. 4, no. 1, pp. 68–76, 2018.
- [3] M. Thoha, "Ilmu administrasi publik kontemporer," *J. Pendidik. Ilmu Sos.*, vol. 29, no. 1, pp. 49–55, 2017.
- [4] B. Mustafa, "Analisis Gempa Nias Dan Gempa Sumatera Barat Dan Kesamaannya Yang Tidak Menimbulkan Tsunami," *J. Ilmu Fis. / Univ. Andalas*, vol. 2, no. 1, pp. 44–50, 2010, doi: 10.25077/jif.2.1.44-50.2010.
- [5] M. Pritandhari, "JURNAL PROMOSI Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro | 64," vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2017.
- [6] G. Yoga Swara and D. Afrianto, "Multimedia Interaktif Pembelajaran Sistem Tata Surya Menggunakan Adobe Flash Dan Database Mysql," pp. 168–173, 2017, doi: 10.21063/pimimd4.2017.168-173.
- [7] K. S. Rizqi, K. Reno, and W. C. Andre, "Perancangan Media Pembelajaran Berhitung Berbasis Multimedia Flash Pendahuluan Tinjauan Pustaka Hasil dan Pembahasan."
- [8] Pamungkas, R. A. (2015). e-Proceeding of Art & Design : Vol.2, No.1 April 2015 | Page 15. *PERANCANGAN ANIMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENTANG PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS SEJAK USIA REMAJA*, 15-20.
- [9] Safrina, L., Hermansyah, & Aulia , T. B. (2015). *Idea Nursing Journal. EVALUASI TITIK EVAKUASI GEMPA BUMI DAN TSUNAMI PADA BADAN LAYANAN UMUM DAERAH RUMAH SAKIT JIWA ACEH*, 43-51.
- [10] Swara, G. Y., & Afrianto, D. (2017). Seminar Nasional Peranan Ipteks Menuju Industri Masa Depan (PIMIMD-4) . *Multimedia Interaktif Pembelajaran Sistem Tata Surya Menggunakan Adobe Flash Dan Database Mysql*, 169-173.
- [11] Wiwaha, A. A., Wulanmei, E. T., & Rachmawati, R. (2016). *Journal of Regional and City Planning. Perencanaan Partisipatif Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul Desa Nargomulyo dalam Upaya Pengurangan Resiko Bencana Gunungapi Merapi*, 34-48.