

## Perancangan Media Sosialisasi Tanggap Bencana Kabupaten Semarang Berbasis Animasi 2D

<sup>1</sup>Dian Iskandar, <sup>2</sup>Y.M. Tumimomor

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia  
<sup>1</sup>[zankercassanova@gmail.com](mailto:zankercassanova@gmail.com), <sup>2</sup>[ant.tumimomor@gmail.com](mailto:ant.tumimomor@gmail.com)

### **Abstrak**

*Indonesia merupakan wilayah yang rawan dengan terjadinya bencana, hal ini bisa disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia. Bencana yang terjadi seringkali menimbulkan dampak kerugian material maupun kerugian jiwa. Untuk meminimalisir kerugian dari terjadinya bencana maka diperlukanlah sosialisasi terhadap masyarakat untuk bersama-sama dalam menanggapi bencana yang mengancam. Untuk itu, penelitian ini akan membahas mengenai perancangan media sosialisasi tanggap bencana bagi masyarakat Kabupaten Semarang berbasis animasi 2D. Objek dalam penelitian ini adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Semarang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan strategi linear, yang berisikan perancangan animasi dari awal sampai bentuk akhir berupa video animasi 2D sebagai media sosialisasi tanggap bencana. Hasilnya adalah sebuah media sosialisasi tanggap bencana yang disajikan dalam bentuk animasi 2D yang memuat informasi-informasi terkait tanda-tanda, pencegahan, dan penanggulangan bencana.*

**Kata Kunci:** Video, Animasi, Sosialisasi, Bencana, BPBD Kabupaten Semarang.

### **Abstrack**

*Indonesia is a prone are to the occurrence of disasters, this can be caused by natural factors and human factors. Disasters that occur often cause the impact of the material loss as well as the loss of life. To minimize the losses from the occurrence of disasters, it is necessary to arrange socialization with society in responding to a threatening disaster. Therefore, this research will discuss about the design of socialization media of disaster response for the people of Semarang Regency based on 2D animation. The object of this research is the Regional Disaster Management Agency of Semarang Regency. This research uses qualitative methods and linear strategy, which contains the design of animation from the beginning to the final form of 2D animation video as a media of disaster response socialization. The result is a disaster response socialization media presented in the form of 2D animation that contains information related to signs, prevention, and disaster management.*

**Keywords:** Video, Animation, Socialization, Disaster, BPBD Kabupaten Semarang.

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah yang rawan terjadi bencana, baik itu disebabkan oleh alam maupun perilaku manusia itu sendiri. Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat sepanjang tahun 2016 ada 2.342 bencana alam di Indonesia, yang mana 92 persen di antaranya adalah bencana yang terkait dengan hidrometeorologi dengan dominasi 766 bencana banjir, 612 bencana tanah longsor, 522 kasus puting beliung. Bencana lain adalah 178 kebakaran hutan dan lahan, 13 kasus gempa bumi, 7 bencana gunung meletus dan 23 kejadian akibat gelombang pasang dan abrasi. Dampaknya, hingga 522 orang diketahui meninggal dunia dengan kerusakan hingga 10 ribu rumah yang mengalami rusak berat (Vivanews, 2017).

Kabupaten Semarang salah satu yang rawan dengan bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah mencatat pada tahun 2014 terdapat 113 kasus bencana, tahun 2015 terdapat 305 kasus bencana, dan pada awal tahun 2016 sudah ada 24 bencana terjadi (Tribunnews, 2016). Dari banyaknya bencana yang terjadi, tentu saja menimbulkan kerugian baik material maupun kerugian korban jiwa.

Berdasarkan penelitian awal dengan melalui wawancara dengan Bapak Soegiatno selaku Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Semarang, adanya korban pada saat bencana pada umumnya disebabkan karena kurangnya pemahaman masyarakat dalam bertindak disaat terjadi bencana. Dalam memberikan pengertian tanggap bencana kepada masyarakat BPBD Kabupaten Semarang sudah melakukan beberapa upaya sosialisasi di setiap desa maupun ke lembaga Pendidikan, dalam bentuk lisan atau berupa buku dan poster. Karena kurang variatifnya media yang digunakan membuat sebagian masyarakat kurang memahami dan peduli tentang apa yang disampaikan dalam upaya sosialisasi tersebut. Untuk itu diperlukan media informasi lain dalam memberikan informasi tanggap bencana kepada masyarakat dengan lebih menarik dan informatif.

Informasi dapat diberikan melalui berbagai bentuk media, salah satunya adalah media audio visual seperti video. Video memiliki berbagai keunggulan sebagai media penyampaian informasi, dimana salah satu keunggulan tersebut adalah dapat sangat persuasif terhadap pemirsanya. Multimedia dapat menjadi sebagai salah satu media yang baik untuk membantu dalam proses sosialisasi. Salah satunya adalah *motion graphic*, teknik ini dapat menampilkan dan memberikan variasi baru pada media pengenalan dan bahan edukasi mengenai objek perancangan. Pembuatan *motion graphic* ini dipilih sebab *motion graphic* adalah media

visual yang paling mudah dipahami, serta diakses oleh masyarakat dengan segala hal yang bersifat pembaharuan, seperti dalam bidang teknologi dan komunikasi (Nur Isma Maulana, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan merancang media sosialisasi tanggap bencana Kabupaten Semarang dengan teknik *motion graphic*, sehingga diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai tanggap bencana sehingga dapat mengurangi kerugian dan dampak yang ditimbulkan dari bencana.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian terdahulu mengenai bencana dilakukan oleh M. Dzikron A.M yang berjudul “Pengembangan Metode Sosialisasi Mitigasi Bencana Dalam Model Sister Village”. Penelitian tersebut membahas tentang mitigasi bencana model sister village sebagai perbaikan diawali dari analisis proses nyata di lokasi bencana, Dalam mitigasi sister village, penanggulangan bencana mulai tahap pra-bencana (kesiapsiagaan), tahap bencana, dan tahap paska-bencana (A.M, M. Dzikron, 2015).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nur Isma Maulana dengan judul “Perancangan *Motion graphic* Edukasi Tanggap Bencana Gempa di Yogyakarta”. Penelitian tersebut membahas tentang perancangan *motion graphic* edukasi tanggap bencana di Yogyakarta. Isi dari motion tersebut menerangkan langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan ketika terjadi bencana gempa dan pasca bencana gempa kemudian ajakan kepada masyarakat agar lebih waspada. Dengan menggunakan bahasa formal dan informatif sehingga penyampaian pesan lebih efektif dan tersalurkan (Nur Isma Maulana, 2017).

Perbedaan penelitian ini dari penelitian terdahulu adalah strategi penelitian ini menggunakan strategi linear, dengan teknik *motion graphic* yang memiliki keunggulan yaitu transisi yang dinamis dan grafis yang sederhana agar lebih menarik minat dan memudahkan masyarakat dalam mengetahui tentang tanggap bencana.

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (BNPBB, 2017).

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang kebencanaan mendefinisikan jenis-jenis bencana yaitu bencana alam, bencana nonalam, dan bencana

sosial. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror (BNPb, 2017).

Gempa bumi, adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuhnya batuan. Letusan gunung api, merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah "erupsi". Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami dan banjir lahar. Tsunami, berasal dari bahasa Jepang yang berarti gelombang ombak lautan ("tsu" berarti lautan, "nami" berarti gelombang ombak). Tsunami adalah serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul karena adanya pergeseran di dasar laut akibat gempa bumi. Tanah longsor, merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng (BNPb, 2017).

Banjir, adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat. Banjir bandang, adalah banjir yang datang secara tiba-tiba dengan debit air yang besar yang disebabkan terbendungnya aliran sungai pada alur sungai. Kekeringan, adalah ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Adapun yang dimaksud kekeringan di bidang pertanian adalah kekeringan yang terjadi di lahan pertanian yang ada tanaman (padi, jagung, kedelai dan lain-lain) yang sedang dibudidayakan (BNPb, 2017).

Kebakaran adalah situasi dimana bangunan pada suatu tempat seperti rumah/pemukiman, pabrik, pasar, gedung dan lain-lain dilanda api yang menimbulkan korban dan/atau kerugian. Kebakaran hutan dan lahan, adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan

bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar (BNPB, 2017).

Angin puting belitung, adalah angin kencang yang datang secara tiba-tiba, mempunyai pusat, bergerak melingkar menyerupai spiral dengan kecepatan 40-50 km/jam hingga menyentuh permukaan bumi dan akan hilang dalam waktu singkat (3-5 menit). Gelombang pasang atau badai, adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras. Abrasi, adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut (BNPB, 2017).

Media adalah bentuk jamak dari kata medium, merupakan kata yang berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar (Sadiman, Arief S. dkk., 1990). Oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media dapat berupa software atau hardware.

Sosialisasi adalah proses belajar yang kompleks. Dengan sosialisasi, manusia sebagai makhluk biologis menjadi manusia yang berbudaya, yang cakap menjalankan fungsinya dengan tepat sebagai individu dan sebagai anggota kelompok. Sosialisasi merupakan proses penanaman kecakapan dan sikap yang diperlukan untuk dapat memainkan peran sosial di masyarakat (Suhardi, Sri, dan Sunarti, 2009).

Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik. Multimedia sebagai pemanfaat komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link tool yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi (Hofstetter, 2001).

Animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup, animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu yang memberi kekuatan besar pada proyek multimedia dan halaman web yang dibuat (Iwan Binanto, 2010). Keunggulan dari animasi diantaranya adalah mampu memvisualkan ide yang tidak bisa divisualkan dengan *video live shoot*, tidak terbatas ide, biaya relatif murah, menarik, dan waktu pembuatan yang relatif

cepat (keywestvideo.com, 2016). Bentuk *motion graphic* mempunyai keunggulan dimana informasi lebih mudah diserap. Penggunaan *motion graphic* dalam animasi dapat membantu menyederhanakan pesan dari konten yang dibawa oleh data utama. Memecah seluruh data kedalam beberapa bagian sebenarnya membantu untuk menyajikan informasi dalam bagian kecil tetapi itu adalah cara yang menarik dan sederhana untuk menunjukkan informasi. Selain itu manusia lebih banyak memperoleh informasi melalui sistem visual (Lankon, J., Ritchie, J., & Croocks, R., 2014).

*Flat design* merupakan salah satu jenis teknis desain. Menurut UXPin.inc yang ditulis dalam bukunya beberapa alasan mendasar yang membuat *flat design* berkembang yaitu sederhana dan intuitif dan bagus untuk desain responsif dan adaptif (UXPin, 2015). Contoh penggunaan *flat design* dapat dilihat pada Gambar 1.

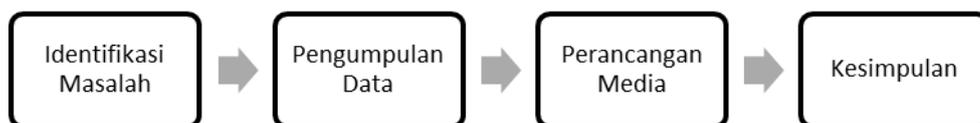


**Gambar 1.** Contoh *Flat Design*

Cousins mengatakan bahwa ada lima prinsip dalam sebuah *flat design* yaitu *no added effect*, *simple element*, *focus on typography*, *focus on color*, dan *minimalist approach*. *Flat design* tidak memiliki bayangan, gradasi, tekstur atau sesuatu untuk menambah kedalaman. Grafisnya menggunakan elemen yang sederhana seperti tombol dan ikon, pemilihan tipografi yang cukup dan sesuai dengan tema desain secara keseluruhan dan pemilihan palet warna yang cocok dan sederhana (Cousins, C., 2017).

### 3. METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam perancangan ini adalah metode kualitatif, karena dalam pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan narasumber. Metode kualitatif bersifat fleksibel dan dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi lapangan, dengan pengambilan data berupa wawancara (Sugiyono, 2009). Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Linear Strategy*, yaitu menetapkan urutan logis pada tahapan yang sederhana yang sudah dipahami komponennya, dan telah berulang kali dilaksanakan (Sarwono, J & Lubis, H., 2007). Proses tahapan yang digunakan dalam metode ini menggunakan *Linear Strategy* dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Tahapan Penelitian (Sarwono, J & Lubis, H., 2007)

Pada tahap pertama adalah melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada upaya sosialisasi tanggap bencana dari BPBD Kabupaten Semarang. Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu wawancara kepada dinas BPBD Kabupaten Semarang dan observasi tempat bencana. Hasil dari wawancara kepada dinas BPBD Kabupaten Semarang adalah penyebab sering terjadinya dampak kerugian akibat bencana di Kabupaten Semarang adalah kebanyakan masyarakat belum memahami tindakan yang harus dilakukan untuk mencegah dan mengatasi bencana. Untuk memberikan pemahaman mengenai tanggap bencana dinas BPBD Kabupaten Semarang sudah melakukan sosialisasi dengan memberikan buku dan poster tanggap bencana kepada masyarakat, namun hal tersebut ternyata kurang efektif dalam mengurangi dampak yang ditimbulkan dari bencana yang terjadi. Maka dari itu dibutuhkan media sosialisasi yang lebih informatif dan menarik bagi masyarakat. Dari observasi yang dilakukan di Desa Klepu Kecamatan Pringapus, memang belum ada media informasi terkait tanggap bencana, kebanyakan warga kurang memahami tentang tanggap bencana dan bersikap acuh terhadap ancaman kerugian yang dihasilkan dari terjadinya bencana.

Pada tahap kedua adalah melakukan pengumpulan data mengenai kebencanaan Kabupaten Semarang. Pada tahapan ini dilakukan wawancara kepada narasumber dalam hal ini Bidang Pencegahan Dan Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Semarang agar mendapatkan

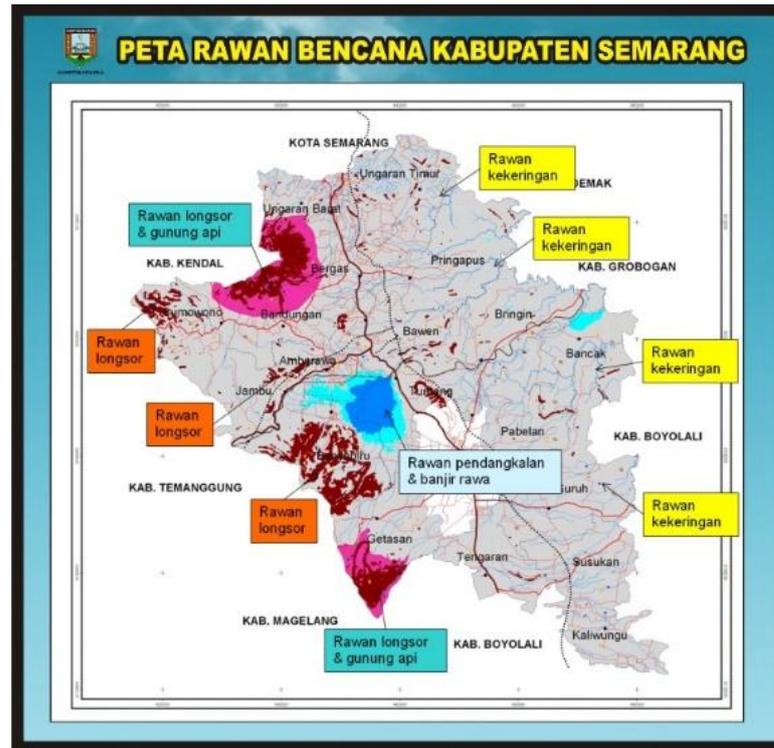
informasi lebih mendalam mengenai kebencanaan. Hasil wawancara yang didapat yaitu macam-macam bencana yang sering terjadi di Kabupaten Semarang, data rekap dari tahun 2014 hingga awal 2017 mengenai jumlah bencana yang terjadi di Kabupaten Semarang, Wilayah yang sering terjadi bencana, kerugian yang terjadi ketika bencana, dan upaya yang sudah dilakukan dalam mengantisipasi bencana.

Dari data yang diperoleh dari wawancara dengan Bapak Soegiatno dari dinas Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Semarang diperoleh data bencana tahun 2016. Data bencana dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data Bencana Kabupaten Semarang Tahun 2016

<b>DATA JUMLAH KEJADIAN BENCANA</b>							
<b>KECAMATAN SE-KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2016</b>							
NO	KECAMATAN	JENIS KEJADIAN					JUMLAH
		KEBAKARAN	TANAH LONGSOR	BANJIR	Angin puting beliung	LAINNYA	
1	Ambarawa	2	6	3	1	1	13
2	Bancak	1	1	0	0	1	3
3	Bandungan	1	3	0	1	0	5
4	Banyubiru	1	4	3	1	0	9
5	Bawen	2	6	5	0	0	13
6	Bergas	4	1	1	0	2	8
7	Bringin	0	5	0	0	0	5
8	Getasan	4	3	0	1	2	10
9	Jambu	0	12	0	1	0	13
10	Kaliwungu	0	0	0	4	1	5
11	Pabelan	0	1	2	0	0	3
12	Pringapus	4	0	0	0	2	6
13	Sumowono	0	4	0	0	0	4
14	Suruh	2	3	0	1	0	6
15	Susukan	1	1	0	0	2	4
16	Tengaran	4	0	0	0	1	5
17	Tuntang	2	3	8	2	1	16
18	Ungaran Barat	8	6	1	7	0	22
19	Ungaran Timur	1	1	0	4	1	7
<b>TOTAL</b>		<b>37</b>	<b>60</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>157</b>
					<i>* Data s/d 10 Oktober 2016</i>		

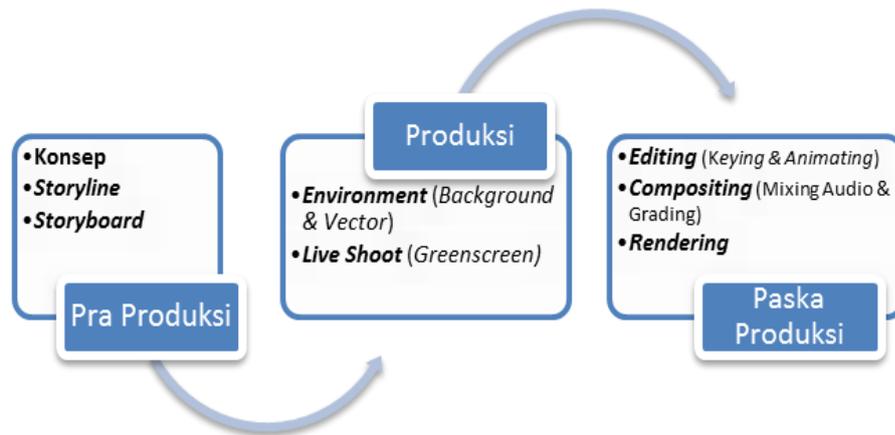
Dari data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa peta rawan bencana Kabupaten Semarang dari beberapa kecamatan. Peta rawan bencana Kabupaten Semarang dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Peta Rawan Bencana Kabupaten Semarang

Pada gambar 3 terlihat persebaran wilayah rawan bencana di Kabupaten Semarang merata disetiap kecamatan, bahkan ada kecamatan yang sangat rawan dari beberapa jenis bencana. Hal ini berbanding lurus dengan apa yang diberitakan dari berbagai surat kabar, khususnya di Jawa Tengah.

Pada tahap ketiga adalah perancangan media, pada proses perancangan ini dilakukan dengan perancangan animasi pada umumnya. Tahap pertama terdapat proses pra produksi yang didalamnya terdapat tahap pembuatan konsep, *storyline*, dan *storyboard*. Selanjutnya pada tahap kedua adalah proses produksi yang terbagi menjadi 2 yaitu produksi animasi dan produksi *live shot*. Kemudian pada tahap terakhir adalah proses paska produksi yang didalamnya terdapat tahap *editing*, *compositing*, dan *rendering*. Tahap perancangan media dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Tahap Perancangan Media

Pada tahapan pra produksi yang pertama adalah pembuatan konsep. Pembuatan video ini memiliki konsep yaitu membuat video informasi mengenai tanggap bencana yang mudah dipahami oleh pemirsa dengan menggunakan pemilihan karakter yang sederhana dan pemberian warna yang cerah dan kontras atau biasa disebut dengan teknik *flat design*. Video ini disertai dengan *live shot* dari narator yang akan lebih menarik minat pemirsa dalam memahami tanggap bencana.

Pada tahapan produksi selanjutnya adalah pembuatan *storyline* atau kerangka cerita. *Storyline* pada video ini diawali dengan menjelaskan pengertian bencana secara umum, faktor apa saja yang menyebabkan bencana terjadi dan disertai dengan dampak dari terjadinya bencana. Selanjutnya akan dijelaskan bencana yang sering terjadi di Indonesia yaitu tanah longsor, kebakaran, gempa bumi, angin ribut, kekeringan, banjir hingga gunung meletus. Ditampilkan juga peta Indonesia dan akan ditunjukkan wilayah mana saja yang rawan dari bencana. Dijelaskan juga faktor-faktor penyebab terjadinya bencana di Indonesia diantaranya faktor alam (letak geografis, iklim, dan banyaknya gunung aktif) dan faktor manusia (kepadatan penduduk, infrastruktur kurang memadai, sampai sumber daya manusia yang minim). Selanjutnya dibahas bencana yang sering terjadi di Kabupaten Semarang yaitu banjir, tanah longsor, kebakaran, angin ribut, dan kekeringan. Untuk lebih jelas akan ditampilkan peta dari Kabupaten Semarang dan ditunjukkan wilayah mana saja yang rawan dengan bencana. Kecamatan yang rawan dari bencana banjir adalah Ungaran Timur, Bergas, Pringapus, dan Ambarawa. Kecamatan yang rawan dari bencana tanah longsor adalah Ungaran Barat, Sumowono, Banyubiru, Getasan, dan Jambu. Kecamatan yang rawan dari bencana angin ribut atau puting beliung adalah Pabelan, Getasan, Bringin, dan Suruh.

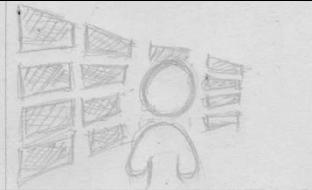
Akan dijelaskan tentang bencana tanah longsor mulai dari tanda-tanda, langkah antisipasi dan juga penanggulangannya. Tanda-tanda dari tanah longsor bisa dilihat dari kondisi lingkungan sekitar maupun daerah lereng dan sungai. Langkah antisipasi dari tanah longsor dengan memperhatikan posisi saat mendirikan rumah dan melakukan reboisasi. Penanggulangan dari tanah longsor adalah melakukan evakuasi dan mencari sumber air. Selanjutnya dijelaskan tentang bencana banjir mulai dari tanda-tanda, langkah antisipasi dan juga penanggulangannya. Tanda-tanda dari banjir bisa dilihat dari debit sungai yang meningkat dengan warna pekat. Langkah antisipasi dari banjir dengan membuang sampah pada tempatnya, membersihkan sungai, dan menanam pohon. Penanggulangan dari tanah longsor adalah memutus aliran listrik, mengamankan barang elektronik, melakukan evakuasi dan mencari sumber air. Selanjutnya akan dijelaskan tentang bencana kebakaran mulai dari penyebab, langkah antisipasi dan juga penanggulangannya. Kebakaran terjadi karena disebabkan oleh barang yang mudah terbakar (kayu, plastik, dan karet), cairan (bensin, minyak tanah, dan alcohol), dan korsleting listrik. Untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran bisa dengan memeriksa kondisi dapur, tidak meletakkan barang yang mudah terbakar dengan sumber api, dan memastikan instalasi rumah dengan alat berstandar SNI. Penanggulangan dari kebakaran adalah segera memadamkan dengan media yang cocok. barang mudah terbakar dipadamkan dengan air, pasir, dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan). Untuk cairan mudah terbakar dipadamkan dengan pasir dan APAR. Dan untuk kebakaran yang disebabkan oleh korsleting listrik dapat dipadamkan dengan APAR dan jangan dipadamkan dengan air, karena air bisa menghantarkan listrik. Selanjutnya dijelaskan tentang bencana kekeringan mulai dari penyebab hingga langkah antisipasi. Penyebab kekeringan terjadi karena rusaknya lingkungan di daerah tangkapan air, pesatnya pembangunan serta rendahnya tingkat kesadaran dalam penggunaan air, dan minimnya usaha dalam upaya melestarikan sumber daya alam terutama air. Untuk mengantisipasi kekeringan bisa melakukan hal sederhana seperti menggunakan air secara efektif dan efisien, memperbanyak resapan air dengan menanam pohon, membangun sumur pompa, dan membuat waduk sebagai penampung air dalam skala besar. Selanjutnya akan dijelaskan tentang bencana angin ribut mulai dari tanda-tanda, langkah antisipasi dan juga penanggulangannya. Adanya angin ribut ditandai dengan perubahan suhu yang meningkat drastis yang disertai dengan angin kencang dan suara petir yang menyambar. Angin ribut juga biasa ditandai dengan banyaknya burung yang berpindah tempat secara tiba-tiba. Untuk mencegah terjadinya angin ribut maka perlu membangun

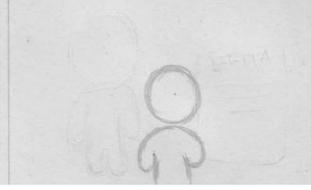
rumah dengan fondasi yang kuat dan tidak lupa untuk menanam pohon. Penanggulangan angin ribut adalah menutup semua pintu dan jendela yang ada di rumah, memutus aliran listrik dan mencari tempat yang aman.

Pada akhir video terdapat kesimpulan dan *closing*. Isi dari kesimpulan adalah pesan untuk masyarakat agar selalu mengamati lingkungan dari ancaman bencana dan apabila sudah terjadi bencana diharapkan segera melapor kepada pihak terkait seperti Kades, Camat, dan tim SAR BPBD setempat supaya kejadian bencana dapat ditangani segera.

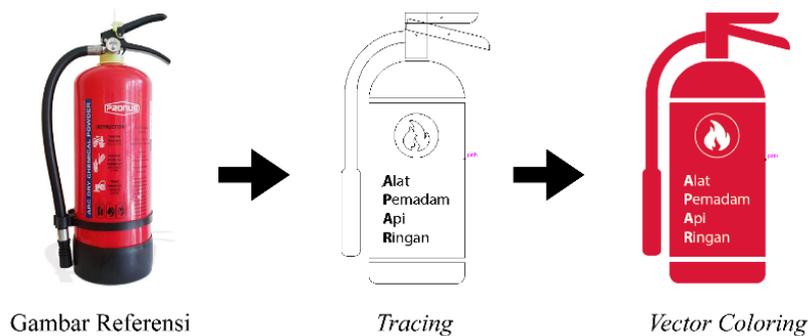
Tahap selanjutnya adalah merancang *storyboard* yang merupakan bentuk gambar dari *storyline*. *Storyboard* ini akan digunakan sebagai acuan saat melakukan proses produksi *live shot*. *Storyboard* pada video tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** *Storyboard.*

<b>Scene</b>	<b>Shot</b>	<b>Durasi</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Full Shot</i>	1:00	Opening, Pengertian bencana secara umum dan data-data bencana di Indonesia
	<i>Medium</i> <i>Close Up</i>	00:30	data-data bencana di Kabupaten Semarang
	<i>Full Shot</i>	00:30	Bencana tanah longsor
	<i>Medium</i> <i>Close Up</i>	00:30	Bencana banjir
	<i>Full Shot</i>	00:30	Bencana kebakaran

	Medium Close Up	00:30	Bencana kekeringan
	Full Shot	00:30	Bencana angin ribut
	Medium Close Up	00:20	Closing

Setelah melakukan perancangan *storyboard* maka tahap selanjutnya adalah proses produksi. Tahap produksi ini dibagi menjadi 2 yaitu produksi *environment* dan produksi *live shot*. Pada tahap produksi *environment* yang dikerjakan adalah membuat bahan untuk animasi yang didalamnya terdapat seperti *icon vector* dan *background*. Dalam setiap *icon vector*-nya dibuat dengan proses yaitu mencari referensi kemudian membuat sketsa ataupun *tracing* (menggambar ulang) dan kemudian jadilah *icon vector*. Proses produksi *environment* dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 5.** Proses Produksi *Environment*

Untuk memperkuat ilustrasi maka sebuah ilustrasi akan diberikan keterangan yang berupa tulisan dan tulisan tersebut harus jelas dan sesuai dengan ilustrasi. Karena tidak semua jenis tulisan (*font*) bisa digunakan di dalam *flat design*, dan hanya *font* yang memiliki kesan kuat, minimalis, dan sederhana yang bisa di gunakan untuk *flat design* maka dipilihkan font

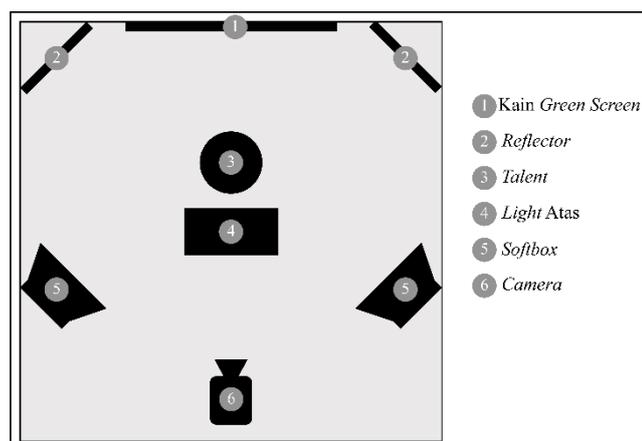
yang berjenis “sans serif” dengan nama “Exo”. *Font* Exo dipilih karena karakternya yang memiliki kesan sederhana, elegan, dan mudah dibaca. Contoh jenis *font* dapat dilihat pada gambar 6.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn  
Oo Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Zz  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
“EXO”

**Gambar 6.** Jenis Font Yang Digunakan

Sedangkan pada proses produksi *live shot* untuk mengambil audio dan gambar ekspresi dari narator. Karena yang hanya dibutuhkan hanya gambar dari narator maka pengambilan gambar dilakukan dengan teknik *green screen*. Teknik *green screen* adalah teknik pengambilan gambar dengan melakukan *blocking* pada *background* yang umumnya berwarna hijau sehingga memudahkan dalam proses seleksi objek pada saat editing nanti.

Untuk satu orang *talent* maka studio *green screen* cukup dengan mini studio ukuran 3x3 meter. Dengan background kain ukuran 2 x 1,5 meter dan menggunakan tiga *lighting* dengan dua *softbox* berada di kanan dan kiri depan *talent* dengan jarak dua meter dan satu *light* digantung di atas. Supaya tidak ada bayangan dibelakang maka jarak antara *talent* dengan background yaitu satu meter. *Setting layout* studio *green screen* dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 7.** Setting layout studio green screen

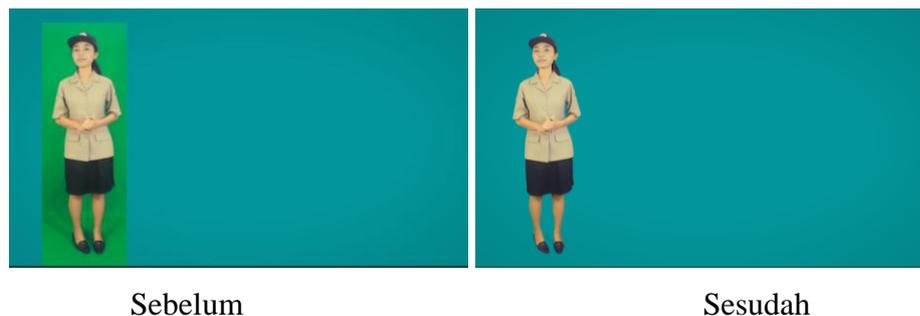
Penggunaan *talent* perempuan dipilih agar lebih menarik bagi pemirsa dan tidak membuat bosan saat mendengarkan penjelasan tentang tanggap bencana. Dan untuk *wardrobe talent* mengenakan pakaian dinas dari BPBD Kabupaten Semarang agar lebih formal karena video ini akan digunakan oleh dinas tersebut. Proses produksi *live shot* dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8.** Proses Produksi *Live Shot*

Setelah produksi selesai maka tahap selanjutnya adalah proses paska produksi yaitu melakukan *editing*, *compositing*, dan *rendering*. Pada tahap editing berisi 2 proses yaitu proses *keying* dan proses *animating*.

Pada proses *keying* dilakukan dengan memotong bagian video *live shot* yang tidak perlu, menyeleksi dan menghapus *background* yang berwarna hijau. Dan hanya sampai akhirnya hanya tersisa objek *talent* yang nantinya akan digabungkan dengan video animasi. Proses produksi *live shot* dapat dilihat pada gambar 5 sedangkan pembuatan grafis dapat dilihat pada gambar 9.



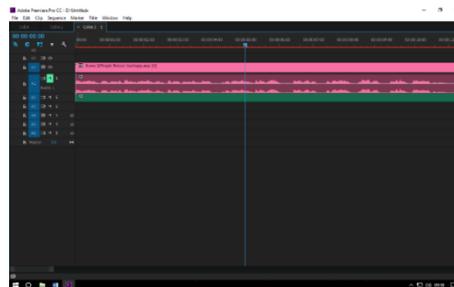
**Gambar 9.** Proses *Keying*

Pada proses *animating* dilakukan penganimasian dari *environment* yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Animasi yang dilakukan dengan memberikan transisi pada objek seperti *position*, *scale*, maupun *rotate*. Pergerakan animasi transisi ini harus sesuai dengan suara yang ada pada narasi, sehingga suara dan animasi akan selaras dan cocok. Pembuatan animasi transisi juga harus memperhatikan pada *storyboard* sehingga tidak akan merubah posisi dari objek narator. Proses *animating* dapat dilihat pada gambar 10.



**Gambar 10.** Proses *Animating*

Proses yang selanjutnya adalah *compositing* yang berisi proses *mixing audio* dan *grading*. *Mixing audio* adalah membersihkan noise pada suara narasi dan memberikan efek pada animasi transisi seperti memberikan efek suara air ketika membahas banjir ataupun efek suara angin jika membahas angin ribut. Pemilihan lagu pada *backsound* juga sangat penting agar terlihat selaras dengan video dan topik ini. Dalam melakukan *mixing audio* harus diperhatikan juga tinggi rendahnya suara utama yaitu narasi dan *backsound* yaitu efek transisi dan lagu supaya suara tidak tumpang tindih enak didengar. Proses *mixing audio* dapat dilihat pada gambar 11.



**Gambar 11.** Proses *Mixing Audio*

Untuk menyempurnakan video maka dilakukan *grading* atau penyesuaian warna antara narator dengan animasi sehingga terlihat kontras. Diberikan juga efek *vignette* yaitu memberikan transisi warna gelap pada tepi video dan terang pada tengahnya yang bertujuan untuk memberikan penekanan pada objek utama dan memfokuskan pada topik yang dibicarakan. Proses *grading* dapat dilihat pada gambar 12.



Sebelum

Sesudah

**Gambar 11.** Proses *Grading Vignette*

Setelah proses *compositing* selesai, maka langkah terakhir adalah proses *rendering* untuk menggabungkan seluruh elemen pada video sehingga menjadi sebuah video yang utuh. Dengan format kompresi H-264 (MPEG-4) yang merupakan generasi terbaru format video dalam bentuk kompresi yang mampu menampilkan video kualitas terbaik dengan ukuran yang tidak terlalu besar.

Hasil akhir dari proses perancangan media maka akan dilakukan konfirmasi hasil video kepada pihak Dinas BPBD Kabupaten Semarang apakah sudah sesuai dengan data yang diberikan dan sudah informatif atau belum. Jika terdapat hal yang tidak sesuai maka akan dilakukan perbaikan hingga video benar-benar sesuai dan dapat digunakan sebagai sarana sosialisasi tanggap bencana khususnya untuk wilayah Kabupaten Semarang.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setiap scene yang berada didalam video sosialisasi ini menceritakan tentang bagaimana mengenali ciri dan bagaimana cara mencegah maupun menanggulangi setiap bencana yang terjadi. *Opening* dari video sosialisasi ini menampilkan seorang narator yang muncul dari sebelah kiri dan dilanjutkan dengan munculnya grafis pada sisi kanannya. Pengambilan *live shot* menggunakan teknik full shot bertujuan supaya pemirsa mengenal terlebih dahulu siapa yang menjadi narator, dan dilanjutkan dengan munculnya tulisan bencana bertujuan supaya pemirsa mengetahui bahwa narator sedang membahas bencana dalam video sosialisasi ini. *Opening* dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. *Opening*

Scene selanjutnya menampilkan data-data dari bencana yang terjadi di Kabupaten Semarang dari tahun ke tahun. Untuk lebih memudahkan maka data dari bencana ditampilkan dengan menggunakan grafik. Pengambilan *live shot* menggunakan teknik medium shot bertujuan supaya narator setara dengan grafik yang ditampilkan. Grafik bencana Kabupaten Semarang dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Grafik Bencana Kabupaten Semarang

Gambar 14 menampilkan ilustrasi tentang upaya penanggulangan bencana tanah longsor. Dalam scene ini hanya menampilkan ilustrasi apa saja yang harus dilaakukan dalam menanggulangi terjadinya bencana.



Gambar 14. Ilustrasi Penanggulangan Tanah Longsor

Gambar 15 menampilkan tulisan penyebab terjadinya bencana banjir. Dalam scene ini menjelaskan penyebab dari banjir yang umumnya manusia adalah penyebab dari munculnya bencana terutama banjir.



Gambar 14. Tulisan penyebab bencana banjir

Scene selanjutnya menampilkan informasi cara menanggulangi kebakaran. Ditampilkan ilustrasi tentang apa saja yang bisa digunakan untuk menanggulangi kebakaran. Cara menanggulangi kebakaran dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Cara Menanggulangi Kebakaran

Pada scene berikutnya adalah menampilkan informasi penyebab terjadinya bencana kekeringan. Gambar penyebab terjadinya kekeringan dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Penyebab Terjadinya Kekeringan

Pada gambar 17 menampilkan ilustrasi dari tulisan angin ribut. Pada scene ini pemirsa akan dijelaskan tentang tanda-tanda angin ribut serta pencegahan dan penanggulangannya.



Gambar 17. Scene Angin Ribut

Video sosialisasi ini ditutup dengan himbauan supaya selalu mengamati lingkungan dari ancaman bencana. Background diisi dengan gambar dari beberapa bencana yang sudah terjadi di Kabupaten Semarang yang bertujuan supaya pemirsa mau belajar dari masa lalu dan kedepannya pemirsa lebih tanggap kepada bencana. Scene closing dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Scene Closing

Perancangan media sosialisasi ini nantinya dapat diterapkan dalam beberapa media, diantaranya melalui CD, media sosialisasi secara langsung, maupun diupload di sosial media. Penerapan perancangan media dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Penerapan Perancangan Media

Video sosialisasi tersebut kemudian dilakukan pengujian kepada Dinas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Semarang. Hal tersebut dilakukan supaya Dinas BPBD dapat menilai konten dari video tersebut apakah sudah sesuai dengan data yang ada atau belum. Dari hasil pengujian kepada para pegawai maupun Kepala Dinas BPBD Kabupaten Semarang mengungkapkan bahwa konten dari video tersebut sudah layak dan sesuai dengan data yang ada. Penyampaian informasi setiap bencana mulai dari pencegahan maupun penanggulangannya sangat bagus dan informatif. Pihak dinas mengungkapkan video tersebut layak digunakan untuk menjadi media sosialisasi dari dinas BPBD Kabupaten Semarang kepada masyarakat.

Pengujian selanjutnya dilakukan kepada salah satu staff pengajar di Fakultas Teknologi Informasi yaitu bapak Frederik Samuel Papilaya, S.Kom., M.Cs. untuk menguji hasil perancangan dari segi tekniknya. Beliau menilai bahwa hasil perancangan secara umum sudah bagus karena memberikan animasi visual yang menarik. Selanjutnya beliau juga memberikan saran supaya informasi yang diberikan tidak hanya dari satu sisi seperti dari

audio atau video saja, namun penyampaian informasi harus diberikan dari dua sisi sehingga audience yang tidak melihat maupun yang tidak mendengar tetap sama-sama mendapatkan informasi tentang tanggap bencana.

Pengujian juga dilakukan kepada target *audience* yaitu kepada masyarakat Dusun Kemas Desa Klepu Kecamatan Pringapus. Dari hasil observasi dan wawancara kepada masyarakat diketahui bahwa media sosialisasi ini mudah untuk dipahami. Kesimpulan dari hasil pengujian tersebut adalah masyarakat menjadi lebih memahami bagaimana tanggap bencana yang baik dan benar.

## **5. KESIMPULAN**

Media sosialisasi tanggap bencana dalam bentuk video animasi 2D dapat dijadikan sebagai media yang menarik bagi masyarakat untuk sosialisasi tanggap bencana. Dengan pemilihan grafis, transisi dan ditambah pemberian seorang narator membuat *audience* tertarik dan untuk menyaksikan media sosialisasi ini.

## **5. SARAN**

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan makalah ini banyak sekali keterbatasan, sehingga makalah ini jauh dari sempurna. Keterbatasan waktu dan yang lainnya menjadi penyebabnya, oleh karena itu untuk kedepannya, penelitian ini dapat dikembangkan menjadi media sosialisasi yang lebih spesifik untuk bencana tertentu. Sehingga masyarakat makin teredukasi tentang tanggap bencana melalui video animasi 2D.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada civitas Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana selaku instansi tempat penulis berasal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Prediksi bencana alam bertambah tuntutan respons siaga.* diakses 23 maret 2017. <http://fokus.news.viva.co.id/news/read/891747-prediksi-bencana-alam-bertambah-tuntut-respons-siaga>
- Ternyata ada 2.024 desa di jawa tengah rawan bencana, begini persiapan pemprov.* diakses 23 maret 2017. <http://jateng.tribunnews.com/2016/09/30/ternyata-ada-2024-desa-di-jawa-tengah-rawan-bencana-begini-persiapan-pemprov>

- Nur Isma Maulana. (2017). *Perancangan Motion graphic Edukasi Tanggap Bencana Gempa di Yogyakarta*. Institut Seni Indonesia Yogyakarta
- A.M, M. Dzikron. (2015). *Pengembangan Metode Sosialisasi Mitigasi Bencana Dalam Model Sister Village*. Universitas Islam Bandung
- Definisi dan jenis bencana. Diakses 10 april 2017. <https://www.bnpb.go.id/home/definisi>
- Sadiman, arief s. dkk. (1990). *Media Pendidikan*. Jakarta : Rajawali
- Suhardi, Sri, Sunarti. (2009). *Sosiologi 1 Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Graha Multi Grafika.
- Hofstetter, Fred Thomas. (2001). *Multimedia Literacy, Intenational Edition*. New York : Irwin/McGraw-Hill.
- Iwan Binanto. (2010). *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi
- Why Choose Corporate Animation?*. (2013). Diakses pada 7 Desember 2016. <http://www.keywestvideo.com/corporatevideoblog/why-choose-corporate-animation/>
- Lankon, J., Ritchie, J., & Croocks, R. (2014). *Infografis Kedasyatan Cara Bercerita Visual*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- UXPin. (2015). *Elegant Web UI Design Technique : Flat design & Colors*. UXPin Inc.
- Cousins, C. Diakses pada 17 April 2017. <https://designmodo.com/flat-design-principles/>.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung : CV. Alfabeta
- Sarwono, J & Lubis, H. (2007). *Metode Riset Untuk Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Penerbit Andi