PERANCANGAN ANIMASI SERIAL EDUKASI BENCANA UNTUK ANAK KELAS 1-3 SD DENGAN STUDI KASUS TSUNAMI

Nama Mahasiswa : Gadis Febriani
NRP : 3409100086
Jurusan : Desain Produk Industri FTSP-ITS
Dosen Pembimbing : Rahmatsyam Lakoro, S.Sn, M.T

Abstrak

Indonesia sebagai negara yang terletak di wilayah cincin api berpotensi bencana,terutama bencana tsunami. Empat juta jiwa masyarakat Indonesia berada di wilayah terpapar tsunami. Berbagai upaya mitigasi yang dilakukan pemerintah memerlukan banyak biaya dan waktu, sementara tsunami bisa datang kapanpun. Salah satu strategi pengurangan resiko bencana yang bisa dilakukan saat ini adalah dengan melakukan pendidikan dan pelatihan mengenai kesiap-siagaan bencana, terutama kepada anak-anak sebagai kelompok paling rentan saat terjadi bencana. Edukasi kebencanaan bagi anak usia kelas 1-3 SD memerlukan penyampaian materi yang sesuai dengan kemampuan kognitif dan disampaikan secara menarik agar dapat dipahami anak dengan baik.

Perancangan ini menggunakan pendekatan metode riset kualitatif dengan teknik pengumpulan data secara pengamatan langsung dan observasi terhadap media edukasi kebencanaan terdahulu, wawancara dan studi pustaka. Metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui preferensi visual anak dalam penyampaian informasi baik visual, bahasa, dan pilihan gaya gambar. Penulis mencari rumusan tepat dalam merancang animasi sebagai media edukasi bagi anak-anak kelas 1-3 SD dengan pembahasan konten mulai dari tindakan kesiap-siagaan pra bencana, prinsip penyelamatan diri saat terjadi bencana, hingga tindakan pasca bencana sesuai dengan kemampuan kognitif mereka.

Hasil konsep perancangan ini adalah animasi sebagai media edukasi mengenai kebencanaan yang dikemas dengan cara yang menyenangkan bagi anak.

Dengan tema petualangan anak akan belajar mengenai bencana sekaligus aktif secara motorik saat menirukan simulasi penyelamatan diri dari bencana tsunami.

Eksekusi perancangan menggunakan kombinasi ilustrasi vektor untuk karakter utama dan *digital painting* untuk menggambarkan lokal konten yang ada sebagai setting utama dalam animasi ini. Dengan melakukan studi kasus bahwa setiap daerah di Indonesia memiliki potensi bencana dan sumber daya alam yang berbeda.

Kata Kunci: Animasi Edukasi, Tsunami, Simulasi, Petualangan

ANIMATION SERIES OF DISASTER EDUCATION FOR 1ST TO 3RD GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS CASE STUDY : TSUNAMI

Name : Gadis Febriani
NRP : 3409100086
Department : Industrial Product Design - ITS
Councelor Lecturer : Rahmatsyam Lakoro, S.Sn, M.T

Abstract

Indonesia as a country located in the area of The ring of fire is potentially catastrophic, especially tsunami. Four million people located in tsunami hazzard zone and exposed to tsunami. Various mitigation measures taken by the government is not only expensive but also time consuming, while the tsunami could come anytime soon. One of the disaster risk reduction strategies that can be done now is giving education and training of disaster preparedness, especcially to children as the most vunerable groups in time of disaster. Disaster education for first to thrird elementary grade requires the delivery of material in accordance with cognitive ability and interesting in order to be well understand able by children .

Qualitative research method of data collecting techniques by direct observation and earlier study interviews, and literature is used as approach. Quantitative methods are used to determine the child's visual preferences, delivery of visual information, language, and ilustration style options. Author search for the right formula in designing animation as a medium of education for children grade 1-3 elementary school with a discussion of content ranging from action pre-disaster preparedness, the principle of self-preservation in time of disaster, post-disaster to act in accordance with their cognitive abilities.

The result of this design concept is the animation as a medium of education about the disaster that is packaged in a way that is fun for children. With adventurous child will learn about disasters as well as active motor current simulations mimicked escape from the tsunami disaster.

Final design using a combination of vector illustrations for the main character and digital painting to illustrate the local content as the main setting in this animation. By conducting case studies that every region in Indonesia has the potential for disaster and the different natural resources.

Keywords:Adventure, Animation Education, Simulation, Tsunami

Bab 2

Tinjauan Pustaka

2.1 Landasan Teori Kebencanaan

2.1.1 Definisi Bencana

Segala hal mengenai kebencaan telah dirumuskan dalam UU Nomor 24 Tahun 2007. Definisi dari bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.[13]

Faktor utama penyebab bencana merupakan fungsi dari *hazards* (ancaman) dan kerentanan. *Hazards* diartikan sebagai fenomena baik yang disebabkan oleh alam maupun manusia yang menimbulkan kerugian material hingga nyawa. Sedangkan kerentanan adalah ketidakmampuan masyarakat menghadapi ancaman karena faktor fisik, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan[14]

$$R = f\{HxV/C\}$$

R = *Risk* , H = *Hazards*, V=*Vulnerability* , C= *Capacity*

2.1.2 Pengurangan Resiko Bencana

Pengurangan Resiko Bencana adalah upaya untuk melindungi penghidupan (*livelihood*) dan aset individu dan masyarakat dari dampak bencana melalui kegiatan pelibatan seluruh *stakeholder*, melakukan penanggulangan bencana sesuai dengan siklus bencana, melakukan manajemen resiko bencana, dan membuat strategi dalam pengurangan resiko bencana.[15]

---

[13] Pengertian PRB menurut UU no. 24 tahun 2007

[14] Maarif Syamsul. *PIKIRAN dan GAGASAN Penanggulangan Bencana di Indonesia,* (Jakarta:BNPB,2012).

[15] ibid

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdayaguna.

Sembilan kegiatan dalam komponen kesiapsiagaan;

- Penilaian resiko (*risk assesment*)
- Perencanaan siaga (*contingency planning*)
- Mobilisasi sumberdaya (*resource mobilization*)
- Pendidikan dan pelatihan (*training & education*)
- Koordinasi (*coordination*)
- Manajemen darurat (*response mechanism*)
- Peringatan dini (*early warning*)
- Manajemen informasi (*information system*)
- Gladi / Simulasi (*drilling/ simulation*)

Kegiatan PRB dan mitigasi dilakukan dengan tujuan jangka panjang untuk menciptakan masyarakat sadar bencana dan tanggap resiko bencana. Karena bencana bukan hanya adzab atau musibah sehingga manusia hanya bisa pasrah, tetapi bisa diprediksi dan diupayakan agar meminimalisir jumlah korban dan kerugian materi. [16]

Kegiatan PRB dilakukan pada fase Prabencana dengan tujuan utama yaitu membangun masyarakat yang tangguh menghadapi bencana. Fase berikutnya adalah fase saat terjadi bencana yaitu saat tanggap darurat bencana dengan tujuan utama yaitu "*save more lifes*". Kegiatan utama yang dilakukan adalah pencarian, penyelamatan, evakuasi, dan pemenuhan kebutuhan dasar serta shelter bagi korban bencana. Pada fase pasca bencana diutamakan untuk memulihkan kembali tata kehidupan dan masyarakat menjadi lebih baik.

[16] Materi Sosialisasi Pengurangan Resiko Bencana BPBD Provinsi Jawa Timur 2011

2.1.3 Jenis Bencana

Di Indonesia terdapat 13 jenis bencana dengan karakteristik berbeda yang disebabkan oleh faktor alam, non alam, dan manusia;

1. Gempa Bumi
2. Letusan Gunung Api
3. Tsunami
4. Tanah Longsor
5. Banjir dan Banjir Bandang
6. Kekeringan
7. Kebakaran Hutan
8. Angin Puting Beliung
9. Gelombang Pasang atau badai
10. Kecelakaan Transportasi dan Industri
11. Kejadian Luar Biasa
12. Konflik Sosial
13. Aksi Terorisme dan Sabotase

Bencana tersebut ada yang bersifat *slow on set* dan *fast on set*. Bencana yang datangnya secara perlahan seperti kekeringan, banjir, dan erupsi gunung api relatif masih dapat dilakukan langkah-langkah antisipasinya. Namun bencana dengan kejadian yang sangat cepat seperti gempabumi dan tsunami, antisipasinya relatif cukup sulit dilakukan. Tsunami di Indonesia adalah tsunami lokal. Artinya sumber penyebabnya berasal dari geologi setempat sehingga tsunami datang setelah gempabumi hanya beberapa menit.[17]

[17] ibid

2.1.4 Tsunami

Kata tsunami [津波] berasal dari bahasa jepang '*nami*' yang berarti gelombang, dan '*tsu*' yang berarti pelabuhan sehingga jika digabung berarti "gelombang pelabuhan". Nelayan Jepang menciptakan kata ini saat kembali ke pelabuhan dan menemukan kerusakan total di pesisir namun tidak merasakan dan melihat gelombang apapun saat di lautan.[18]

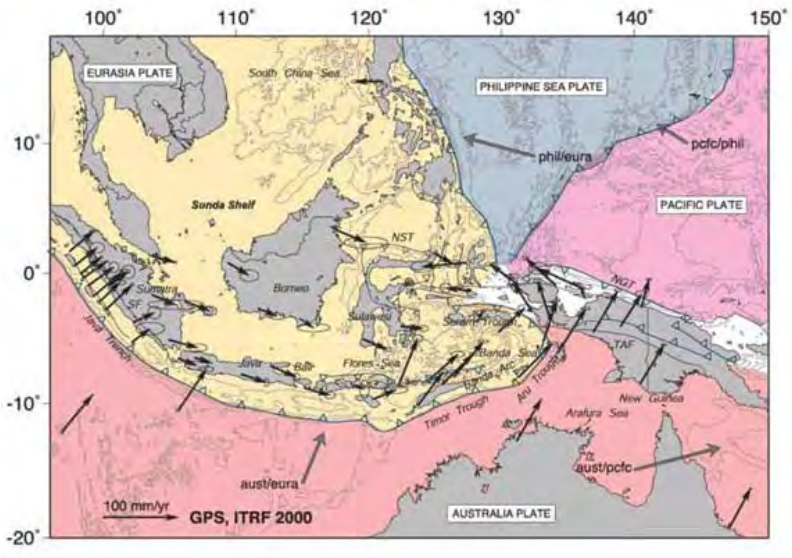
Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tsunami memiliki arti gelombang laut dahsyat atau gelombang pasang yg terjadi karena gempa bumi atau letusan gunung api di dasar laut (biasanya terjadi di Jepang dan sekitarnya).

Menurut GITEWS (*German- Indonesian Cooperation for Tsunami Early Warning System*) Tsunami adalah serangkaian gelombang yang umumnya diakibatkan oleh perubahan vertikal dasar laut karena gempa di bawah atau dekat dasar laut. Gempa mengakibatkan air laut yang luar biasa banyaknya berpindah secara mendadak. Letusan gurung berapi di laut, longsor di bawah laut, dan longsor di kawasan pantai dapat mengakibatkan tsunami, sama halnya dengan jatuhnya meteorit besar yang menghantam lautan.[19].

Tsunami adalah serangkaian gelombang dengan sifat yang merusak dan berbahaya yang diakibatkan oleh gempa atau gangguan bawah laut lainnya seperti meteorit, longsor, aktifitas vulkanik di dasar laut, dan sebagainya. Istilah lain yang sering digunakan adalah *tidal wave* atau gelombang pasang kurang tepat karena tsunami tidak ada hubungannya dengan gravitasi bulan. Meskipun tinggi dari tsunami tergantung dari ketinggian pasang pada saat itu, tetapi tsunami tidak ada hubungannya dengan gelombang pasang. Istilah lain yaitu gelombang sesmik juga tidak sepenuhnya benar karena tsunami juga bisa disebabkan aktifitas non seismik seperti longsor dan benturan meteor.

---

[18] Hoppe, M. W. *Pengantar Pengetahuan Resiko – GTZ IS GITEWS*, (Jakarta: GITEWS,2010).
[19] *Ibid.*



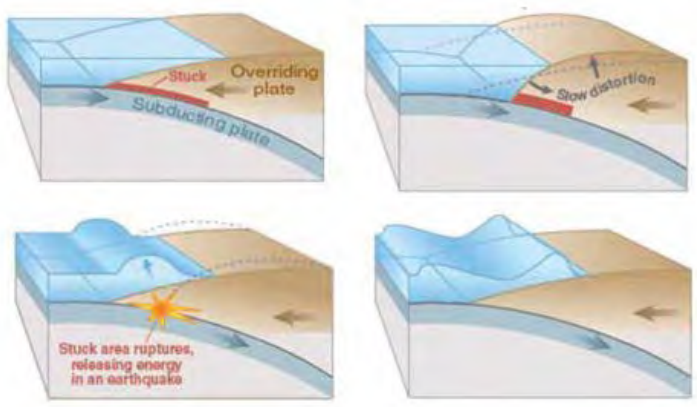
Gambar 2.1 Peta Pertemuan Lempeng Tektonik di Indonesia (Bock et al,2004)

Sumber : Pengantar Pengetahuan tentang Resiko GTZ 2010

Tsunami muncul saat air dengan jumlah yang sangat banyak berpindah secara mendadak. Di Indonesia dan juga dunia, penyebab utama tsunami adalag gempa bawah laut yang menyebabkan pegerseran vertikal secara mendadak di dasar laut. (Hoppe, 2010) Berdasarkan kondisi geografisnya, Indonesia terletak di kawasan dengan kegiatan seismik tertinggi di planet ini, sehingga gempa terjadi setiap hari. Hal ini disebabkan karena indonesia dikelilingi oleh area pertemuan lempeng tektonik yang selalu bergeser sehingga menyebabkan gempa.

Saat lempeng lautan (Indo-Australia) bertemu dengan lempeng daratan (Erasia), seperti pada pantai-pantai selatan Indonesia, lempeng lautan terdorong ke bawah lempeng daratan. Area pertemua lempeng disebut dengan zona subduksi merupakan daerah terpicunya tsunami.

Saat salah satu lempeng tektonik di zona subduksi bergerak di daerah yang bisasnya stabil, gempa terjadi. Gerakan saling menekan antara lempeng bagian atas dan bawah terjadi selama berdekade-dekade bahkan berabad-abad, mengakibatkan tekanan meningkat. Lempeng bagian atas patah dan bergerak ke atas dan mengangkat dasar lautan dan air diatasnya sehingga memicu tsunami. Gelombang tsunami menyebar ke daratan dan bertambah tinggi saat mendekati pantai.



Gambar 2.2 Proses Terjadinya Tsunami

Sumber : Pengantar Pengetahuan tentang Resiko GTZ 2010

Gambar 2.3 Parameter Sumber Megathrust Wilayah Indonesia

Sumber : infografis.kompas.com

Dengan jumlah pulau lebih dari 17.000 buah dan panjang garis pantai lebih dari 80.000 km merupakan jumlah pulau terbesar dan garis pantai terpanjang di dunia. Pertemuan lempeng tektonik di dunia yang berpotensi menimbulkan bencana letusan vulkanik, gempa, dan tsunami. Pada posisi yang demikian Indonesia merupakan wilayah dengan predikat dilalui sabuk api atau *ring of fire.*

2.1.5 Anak-anak dan bencana

Berdasarkan pengalaman bencana tsunami sebelumnya seperti di Aceh pada tahun 2004, jumlah korban paling banyak berasal dari kelompok usia *youngest children* dengan rentang usia 0-9 tahun dan *oldest adults* dengan rentang usia diatas 70 tahun. Rentang usia tersebut sangat rentan terhadap bencana karena ketidakmampuan secara fisik untuk menyelamatkan diri saat bencana terjadi[20].

Pasca bencana, anak-anak juga merupakan korban yang paling rentan karena jumlah korban wanita selalu lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Dengan membekali masyarakat dengan pengetahuan akan bencana alam menciptakan masyarakat sadar bencana akan mengurangi resiko yang diakibatkan oleh bencana.[21]

Tsunami adalah salah satu fenomena alam yang paling berbahaya dan rumit. Tsunami merupakan contoh dari bencana dengan probabilitas rendah dengan konsekuensi tinggi yaitu tingkat kerusakan yang sangat besar. Pada umumnya terjadi 2-3 tsunami yang merusak di setiap tahunnya.[22] Tsunami bisa saja terjadi rastusan tahun yang akan datang atau tahun depan. Oleh karena itu, edukasi mengenai bencana tsunami harus dilakukan sesegera dan sedini mungkin.

2.1.6 Perkembangan kognitif anak

Usia pendidikan dasar (6-12 tahun) menurut Piaget adalah kelompok anak dengan tingkat kognisi dalam tahapan operasional konkret. Tahapan operasional konkret adalah tahapan ketiga dari empat tahap perkembangan anak, dengan ciri berupa penggunaan logika yang memadai. Pada usia ini anak sudah bisa mengembangkan operasi logis yang bersifat *reversible* atau dapat dimenegerti dalam dua arah.

---

[20] Bulletin of World Health Organization, February 2007. p.276
[21] Hoppe. *Op.Cit. p.8*
[22] *Ibid.*

Pada *range* usia ini anak dianggap sudah mampu memahami tentang bencana yang cukup kompleks mulai dari pengertian bencana, penyebab bencana hingga apa yang dilakukan saat terjadi bencana.

Sedangkan menurut Charles Buhler, anak usia 5-8 tahun memasuki fase ketiga yaitu masa sosialisasi anak . Pada fase ketiga, anak-anak mulai hidup secara sosial, memiliki kelompok teman yang lebih banyak saat memasuki sekolah dasar dibandingkan dengan saat di taman kanak-kanak. Anak mulai mengenal dunia sekitar secara obyektif, arti prestasi dan tugas serta kewajiban. Pada usia 9-11 tahun, anak memasuki fase keempat yaitu masa sekolah rendah. Anak mulai memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi sehingga senang melakukan eksplorasi dan mencoba bereksperimen.[23]

Oswald Kroh juga membagi kelompok anak pendidikan dasar yaitu usia pendidikan dasar awal untuk kelompok anak yang lebih muda (6-8 tahun). Kelompok anak yang lebih muda ini mengalami transisi dari taman kanak-kanak atau *preschool* yang sangat menyukai dongeng, mitos, legenda, kisah dan cerita fantasi. Anak yang lebih tua sudah mampu menggunakan logikanya dan unsur fantasi mulai berganti dengan pengamatan konkret. Anak dalam kelompok usia ini (kelas 1-3 SD) masih perlu dibimbing untuk memberikan sebuah konklusi. Anak dengan kelompok usia 10-12 tahun mulai mengembangkan pemikiran bersifat realistis dan kritis. Anak dalam kelompok usia ini sudah bisa diberikan pemahaman yang bersifat *sientific* dan sudah bisa menarik kesimpulan dari bagian-bagian menjadi satu struktur.

[23] Kartini Kartono. *Psikologi Anak - Psikologi Perkembangan,* (Bandung:Mandar Maju,2007).

2.1.7 Teori Media Animasi

2.1.7.1 Definisi Animasi

Kata Animasi berasal dari bahasa inggris '*animate*' yang berasal dai bahasa latin '*animare'* yang berarti menghidupkan atau memberi nyawa.[24]

Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia, animasi memiliki arti acara televisi yang berbentuk rangkaian lukisan atau gambar yg digerakkan secara mekanik elektronis sehingga tampak di layar menjadi bergerak. Sedangkan menurut Wikipedia, animasi atau lebih akrab disebut dengan film animasi, adalah film yang merupakan hasil dari pengolahan gambar tangan sehingga menjadi gambar yang begerak.

"*In animation we can completely restucture reality. We take drawings, clay, puppets or form on computer screen, and we make them so real that we want to believe they're alive."* (Wright, 2012)

Dalam bukunya, Gatot Prakosa menyebutkan bahwa pengertian animasi tidak terbatas hanya pada suatu jenis film saja, tetapi bisa dalam bentuk berbagai seni kinetik atau karya seni yang bergerak hingga karya terapan. (Prakosa, 2010)

Karena perkembangan teknologi, jenis-jenis animasi sangat beragam mulai dari material dan teknik hingga tujuan penggunaan animasi itu sendiri. Film animasi saat ini dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu animasi tradisional menggunakan film seluloid, animasi *stop motion* menggunakan clay atau *puppet*, dan animasi komputer 2D dan 3D bahkan campuran keduanya.[25] Dalam penulisan perancangan animasi ini yang akan dibahas adalah animasi komputer 2D.

---

[24] J.A Wright. *Animation Writing and Development,* 2012.
[25] Gotot Prakosa. *Animasi:Pengetahuan Dasar Film Animasi Indonesia,* (Jogjakarta: FFTV-IKJ Press,2010).

2.1.7.2 Komponen Perancangan animasi

1. Storyline

Roy Disney : "*Good animation and good design never saved a bad story*". Cerita, visual dan animasi adalah sebuah kesatuan, namun dengan cerita yang baik, penonton akan mentolerir sedikit kesalahan kecil dalam sebuah animasi.[26] Sebuah cerita bisa memiliki alur linear dan non-linear, kebanyakan film maupun animasi menggunakan alur bercerita secara linear. Alur non-linear biasanya digunakan untuk film eksperimental yang berkonsentasi pada bagaimana cara menciptakan suatu efek atau mood.

Alur cerita linear berisi awalan atau situasi, konflik dan resolusi. Beiman juga menyebutkan tentang *Golden Rule* animasi pada fase pre-produksi, "*Always know where, and how, your picture is going to end, before you start production*". *Ending* dan permulaan sebuah cerita harus sudah ditentukan sebelum mengerjakan bagian tengah cerita.

2. Karakter

Karakter dalam sebuah animasi adalah para aktor yang menyampaikan cerita. Karakter harus memiliki tujuan dan *profile* yang menarik yang terlihat dari perwatakan, gestur, hingga cerita latar sebuah karakter. Karakter dalam sebuah animasi seharusnya bersifat '*believeable*' bukan realistis. (Beiman, 2007) karakter yang berekspresi dan bergerak secara hiperbola akan lebih menarik daripada yang bergerak secara wajar dan natural.

Beiman, 2007 dalam bukunya menyebutkan untuk membuat karakter[27] ;

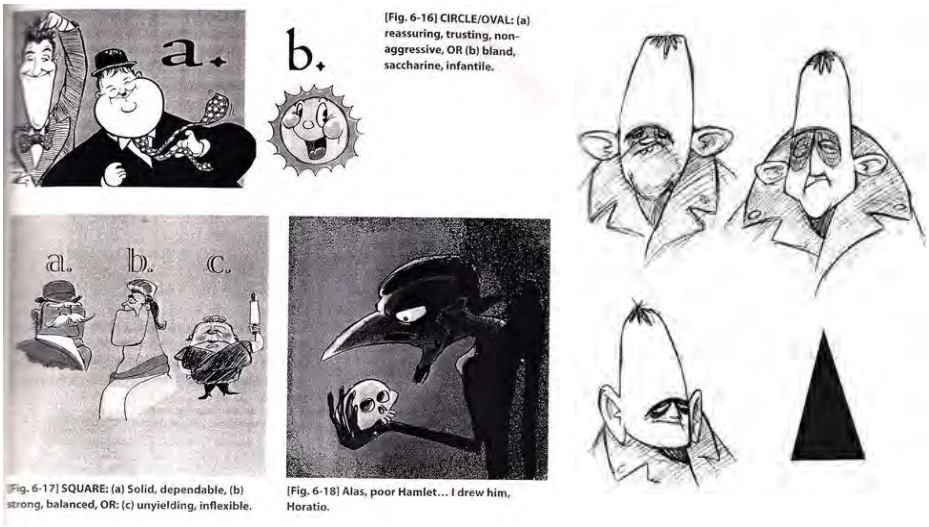
1. Menentukan batasan – batasan untuk karakter bisa berupa spesies, gender, usia, dan perwatakan umum. Variasi dan keunikan karakter bisa didapatkan dengan "mendorong" sebuah desain menjadi sesuatu yang baru. Menggabungkan ciri fisik dari beberapa sumber, menambahkan karakter hewan serta mengubah proporsi badan dan wajah dari karakter.

---

[26] Beiman, Nancy. 2007. *Prepare to board!: creating story and characters for animated features and shorts,* (Jogjakarta: FFTV-IKJ Press,2010).

[27] ibid

2. Mencari kombinasi yang paling menarik antara karakter, cerita latar, hingga hubungan masing-masing karakter. Sebuah cerita harus disampaikan oleh karakter yang paling menarik.
3. Riset tentang aksi – bagaimana pose dan gerakan tubuh dari setiap karakter berbeda antara satu dengan yang lain. Sebuah karakter animasi yang baik memiliki s*hilhouette value* dimana sebuah karakter bisa dikenali hanya dari bentuknya. Bentuk dasar karakter juga bisa menunjukkan *stereotipe* karakter yang berbeda. Misalnya bentuk bulat atau oval menunjukkan karakteristik non-agresif, bisa dipercaya, dan menunjukkan kesan kekanakan. Bentuk persegi memiliki karakteristik yang solid, bisa diandalkan, kuat, dan keras kepala. Bentukan segitiga dimiliki oleh karakter yang aktif dan agresif, berpikir cepat dan tajam.

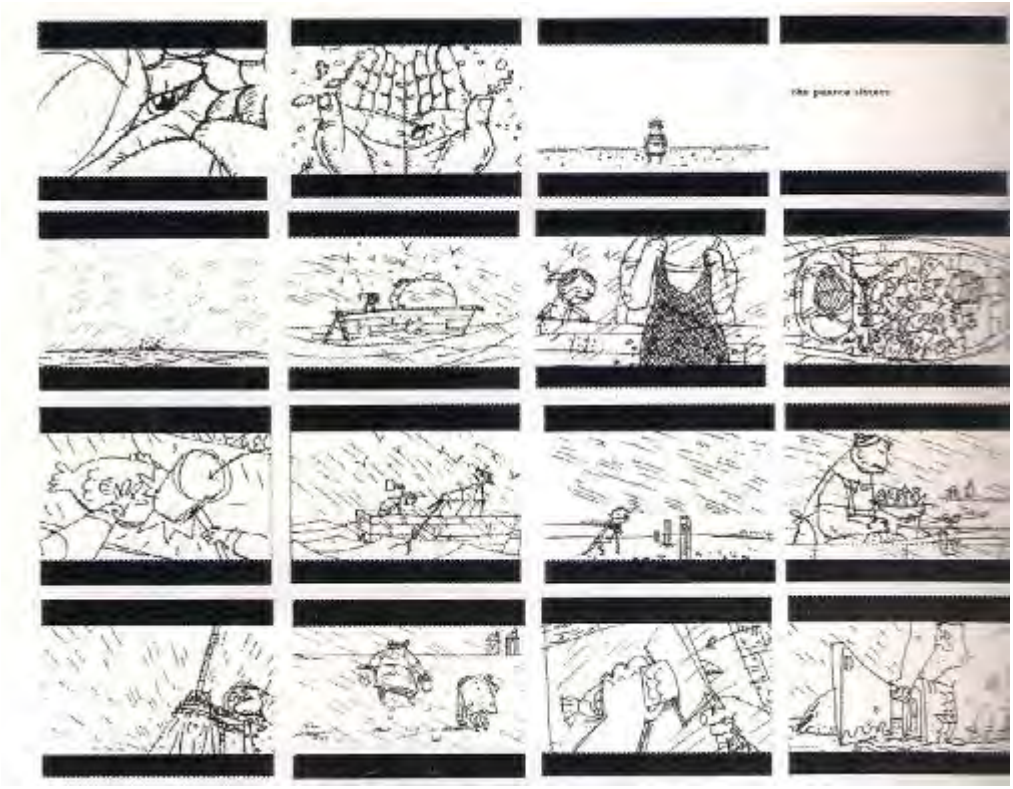


. *Gambar 2.4 Stereotypical shapes of character*

Sumber : Prepare to Board! hal. 68

3. Storyboard

Dalam pembuatan sebuah animasi berjenis apapun dengan genre apapun, diperlukan sebuah storyboard atau cetak biru desain visual dari cerita yang akan dianimasikan. Fungsi storyboard sangat penting untuk menciptakan struktur yang tepat untuk film yang akan dibuat. Storyboard yang baik akan sangat membantu dalam mengurangi kesalahan pada saat proses animasi.



Gambar 2.5 Storyboard The Pierced Sisters oleh Luis Cook
Sumber : Drawing for Animation hal. 168

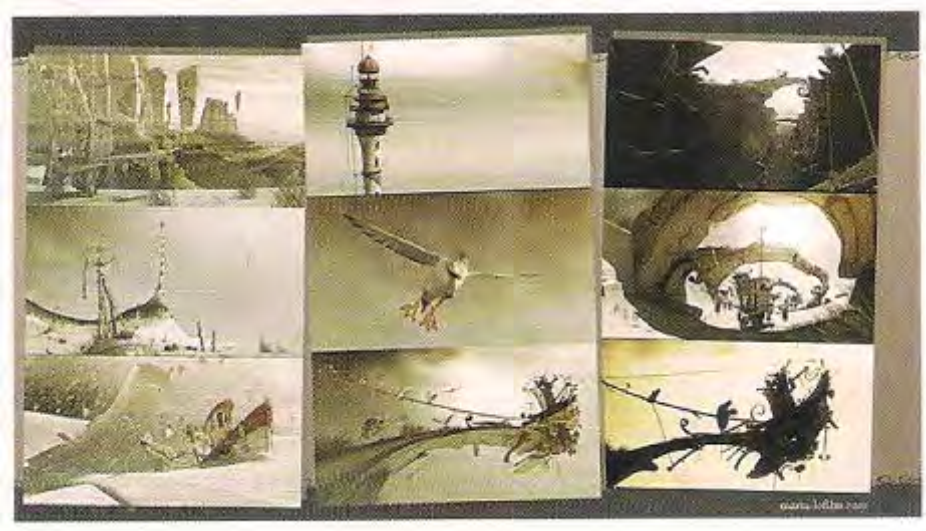
Gary Goldman dari Don Bluth Production menerangkan nilai sebuah Storyboard.

Setelah membuat berbagai desain karakter, desain setting, denah imajiner dari lokasi setting yang akan dijadikan gambar visual, di dalam storyboard direncanakan pula semacam *floor-plan* yang mengatur mulai dari camera set-up, gerak kamera, serta pengambilan sudut gambar. *Storyboard* sebagai sebuah cetak biru untuk sebuah film, berupa gambar-

gambar adegan *mise en scene* atau pengadeganan yang dirancang oleh sutradara dan atau desainer untuk divisualkan oleh para juru gambar dan digerakkan oleh animator. Susunan storyboard ini bermula dari susunan adegan lepas dalam lembaran kertas, seolah-olah sebuah adegan jadi dalam film. Karakter dan cerita dikembangkan secara visual, jadi sebuah script belum final hingga tahap akhir pembuatan *storyboard*.

4. Scene

Dalam bukunya, Paul Wells menjelaskan bahwa sebuah scene lebih memperhatikan tentang latar belakang atau setting, *layout*, dan koreografi atau penempatan karakternya dalam layar. Pengaturan *scene* sangat penting untuk menciptakan makna dan efek dalam sebuah animasi. [28]



Gambar 2.6 Beberapa Scene dari Marin oleh Alexandre Bernard, Pierre Pages, dan Damien Laurent

Sumber : Drawing for Animation hal. 113

[28] Wells, Paul. 2009. Basics Animations : *Drawing For Animation ,* (United Kingdom : AVA Publishing).

2.2 Studi Eksisting

2.2.1. Media Edukasi oleh BPBD saat ini

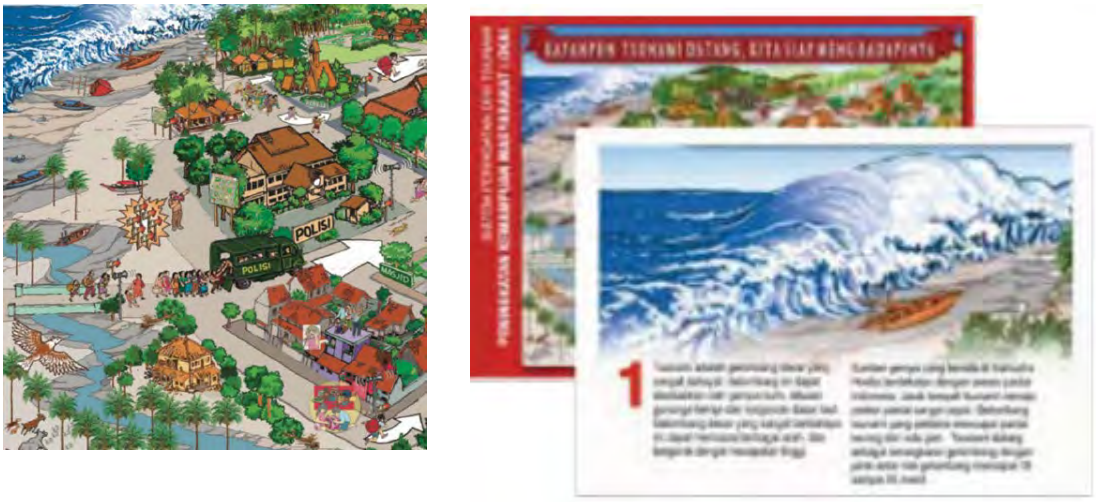
Sebagai upaya Pendidikan dan pelatihan (Training & education), BPBD bekerja sama dengan berbagai pihak seperti GTZ untuk membuat berbagai modul dan media edukasi serta pelatihan bagi masyarakat yang tinggal di daerah rawan tsunami. Sesuai dengan Hyogo Framework of Action, kegiatan edukasi yang dilakukan untuk masyarakat di daerah rawan dan difokuskan di sektor edukasi. Modul pelatihan Dissaster Awareness in Primary School (DAPS) yang telah dibuat, berisi panduan bagi para guru dan komunitas sekolah untuk mengajarkan kesiapsiagan bencana di sekolah.[29]

Untuk edukasi kebencanaan di masyarakat, telah dibuat modul dan Tsunami Kit bagi perangkat desa untuk memberikan sosialisasi pada warganya. Tsunami kit ini berupa film dokumentasi tsunami, poster,dan buku komik yang ditujukan bagi siswa SMP hingga SMA. Beberapa media edukasi di buat juga dalam bahasa jawa atau bahasa daerah setempat agar lebih mudah dipahami.

Gambar 2.7 Video Dokumenter dan Poster Edukasi Tsunami
Sumber : Pengantar Pengetahuan dan Kesadaran GITEWS 2010

[29] Henny O. Vidianna dan H. Spahn. *Pengantar Pengetahuan dan Kesadaran,* (Jakarta: GITEWS,2010).

Pembagian media edukasi bencana ini hanya diberikan kepada masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana. Selain memperhitungkan prioritas dan ancaman bencana yang berbeda di setiap daerah, jumlah media yang diberikan kepada masyarakat pun terbatas. Idealnya setiap sekolah dipasang poster dan setiap anak diberikan buku saku, tetapi kenyataannya dana yang ada sebagian besar dialokasikan untuk pembenahan infrastruktur di daerah rawan.



Gambar 2.8 Poster dan Komik Edukasi Tsunami

Sumber : Pengantar Pengetahuan dan Kesadaran GITEWS 2010

2.2.2. Kompetitor

1 . Film Kartun Gempa Bumi dan Tsunami

Gambar 2.9 Opening animasi Film Kartun Gempa Bumi dan Tsunami

Sumber : Youtube

Running Time : 13 : 55 Menit

Creator/animator : LIPI - Lembaga Ilmu pengetahuan Indonesia (2008)

Genre : Animasi edukasi

Plot/ Summary : Animasi yang berbentuk infografis jadi tidak ada alur cerita. Menjelaskan bagaimana terjadinya gempa dan tsunami mulai dari penjelasan mengenai inti bumi, hingga pergeseran lempeng dan terjadilah tsunami, serta apa saja yang harus dilakukan masyarakat saat terjadi bencana gempa dan tsunami. Materi yang diberikan berupa persiapan diri dan keluarga menghadapi bencana. Dari materi yang diberikan, animasi ini lebih cocok untuk audiens siswa kelas 4 SD dan yang lebih tua.

Karakter :

Karakter utama adalah Keluarga Siaga, berisi Pak Gempa, Bu Nami dan anak mereka Aga dan Ina. Aga dan Ina menjelaskan materi sepanjang film.

Gambar 2.10 Karakter Aga dan Ina

Sumber : Youtube

Karakter dalam animasi ini memiliki proporsi tubuh *Chibi / Super deformed* dengan kepala yang sangat besar dan badan yang mungil. Ilustrasi visual vektor sehingga ekspresi visual dan gesture sangat sederhana dan komikal.

Visual :

Animasi 2D berbasis flash yang sangat sederhana. Visual cukup menarik tapi terlalu sederhana. Ilustrasi karakter yang lucu dan warna yang digunakan adalah palet warna dengan warna-warna primer yang cenderung terlihat panas dan kurang ceria untuk anak-anak.

Film animasi ini monoton dan hanya berisi penjelasan mengapa gempa bumi dan tsunami terjadi. Seperti mengubah textbook menjadi bentuk audio visual saja. Karakter yang ada hanya seperti pengganti guru yang menerangkan di depan kelas, sambil sesekali diselingi candaan. Animasi ini terlalu formal untuk audiens anak-anak.

Gambar 2.11 Screenshot animasi Film Kartun Gempa Bumi dan Tsunami
Sumber : Youtube

2. DRR Related Animation Cartoon "Laily" oleh DIPECHO partner in bangladesh

Running Time : 13 : 39 Menit
Creator/animator : DIPECHO Partners in Bangladesh
Genre : Animasi edukasi
Plot/ Summary : Bercerita tentang Laily, seorang siswa yang dibantu oleh seorang peri yang menyamar menejadi kodok untuk membimbing dan memberitahu masyarakat cara mempersiapkan diri dari bencana banjir di desa dan bencana kebakaran di kota dan bencana angin topan di

tempat lain. Unsur fantasi berupa peri dan kekuatan ajaib ditambahkan untuk menarik minat anak-anak

Gambar 2.12 Opening scene animasi Laily

Sumber : Youtube

Karakter :

Laily, seorang siswa yang ingin berguna bagi masyarakat dan memberikan informasi serta menolong para korban berbagai bencana.

Ibu peri yang membantu laily pergi ke berbagai tempat yang mengalami bencana. Dengan kekuatannya ia membantu laily menyelamatkan orang-orang.

Karakter dalam animasi ini digambarkan dengan proporsi tubuh semi realis dengan ekspresi wajah yang lebih sederhana.

Gambar 2.13 Karakter Laily dan Ibu peri

Sumber : Youtube

Visual :

Animasi 2D dengan visual yang sederhana dan warna yang ceria dan menarik. Setting yang digunakan adalah pedesaan dengan rumah-rumah kayu dan pohon-pohon memberikan kesan fantasi.

Gambar 2.14 Setting latar animasi Laily

Film Ini dibuat utnuk audiens anak-anak, namun yang diberi pengetahuan oleh laily adalah para orang tua. Film ini bertujuan agar dengan ilmunya, anak-anak juga bisa berperan di Disaster Reduction Risk comunnity dan membimbing para orang tua.

Gambar 2.15 Screenshot DRR Related Animation Cartoon "Laily"

Sumber : Youtube

3. Planet 4 - Mina's Village and The Forrest

Running Time : 13 : 39 Menit

Creator/animator : Asia Pasific Cultural Centre for Unesco

Genre : Animasi edukasi bencana dengan fokus "masyarakat siaga bencana atau *comunity based dissaster preparedness*"

Plot/ Summary : Bercerita tentang sebuah desa kecil saat terjadi berbagai situasi bencana alam dan membahas mengenai pelestarian lingkungan. Animasi ini bertujuan memanggil kesadaran masyarakat tentang adanya bencana dan akibatnya pada daerahnya. Cerita dibuat sesuai dengan kondisi masyarakat di pedesaan agar masyarakat bisa belajar dan menyiapkan diri untuk bencana.

Animasi ini diberikan sebagai salah satu media utama selain poster, booklet, poster dan buku yang diberikan saat pelatihan kebencanaan. Peserta yaitu masyarakat umum dan anak-anak akan mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai bencana serta aktifitas simulasi lainnya setelah melihat animasi ini.

Gambar 2.16 Opening scene Mina's Village and the Forrest

Sumber : Youtube

Karakter :

Mina dan Suaminya Jaka. Karakter utama yang berperan sebagai warga desa yang aktif berperan dalam pelestarian lingkungan.

Anak-anak mina sebagai contoh bagi audiens anak-anak bahwa anak bisa menyelamatkan diri, tidak boleh panik dan harus saling tolong menolong saat terjadi bencana.

Gambar 2.17 Karakter utama Mina dan keluarganya

Sumber : Youtube

Karakter dalam animasi ini sangat menarik. Dengan proporsi tubuh semi realis, namun penggambaran wajah sangat unik untuk setiap karakter.

Visual :

Animasi 2D dengan visual yang sangat menarik, setting latar belakang dan lain-lain digambarkan dengan lebih detil dibandingkan dengan kedua animasi yang lain.

Setting pedesaan dan hutan tropis seperti di indonesia digambarkan dengan detil dan unsur-unsur budaya lokal banyak terlihat sepanjang animasi.

Gambar 2.18 Screenshot animasi Mina's Village and the Forrest

Sumber : Youtube

2.2.3. Komparator

1. Tokyo Magnitude 8.0 – Bones Animation Japan

Gambar 2.19 Opening scene Tokyo Magnitude 8.0

Sumber : Youtube

Running time : 23 menit/episode . Total 11 episode

Creator / animator : BONES / Masaki Tachibana

Genre : Drama, adventure

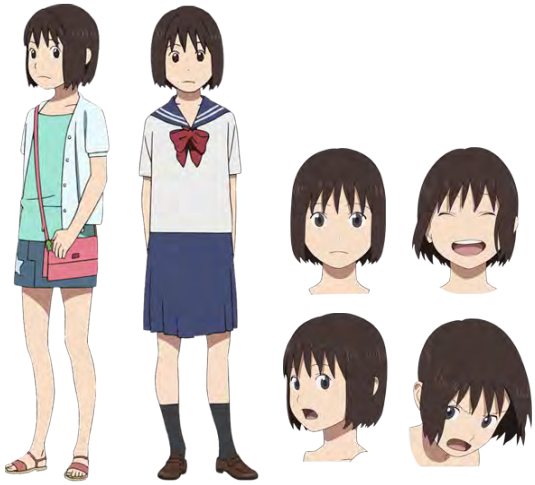
Theme : Bencana, Gempa

Plot/ Summary : Dengan setting waktu tahun 2012, Mirai kelas 1 SMP dan adiknya Yuki pergi ke sebuah konvensi robot di Odaiba Island di Tokyo. Tiba-tiba terjadi sebuah gempa dahsyat berkekuatan 8.0 Skala JMA dan menghancurkan Odaiba dan sekitarnya. Tokyo tower dan Rainbow bridge hancur dan seketika daratan Tokyo rata dengan tanah. Dibantu oleh seorang seorang single mother yang mereka temui disana, Mirai dan Yuuki berjuang kembali ke rumah mereka di Setagaya untuk bertemu dengan orang tua mereka. Cerita ini berfokus pada kejadian Pasca bencana, dengan mengambil sudut pandang dua orang anak kecil yang berjuang sendirian tanpa didampingi orang tuanya. Yang kemudian dibantu oleh seorang dewasa agar mereka bisa kembali pulang ke rumahnya

Anime ini memperlihatkan bagaimana Jepang sebagai negara yang bisa dibilang sangat sering menghadapi bencana seperti gempa, masih belum cukup untuk menghadapinya. Selain itu, diperlihatkan sisi kemanusiaan pada saat terjadinya bencana di jepang. Di saat banyak sekali korban, bagaimana petugas berjuang agar tidak terjadi kepanikan, bagaimana orang yang saling tolong menolong di sebuah sekolah padahal banyak sekali korban

Karakter :

Mirai : Sang kakak kelas 1 SMP, sifatnya selalu mengeluh dan membenci apapun di sekitarnya. Ia merasa marah pada orang tuanya yang selalu sibuk dan kurang memperhatikan anak-anaknya. Mirai, meskipun namanya sendiri berarti "masa depan", adalah gadis yang selalu berpikiran negatif.



Gambar 2.20 Character sheet Mirai
Sumber : www.pureanimegallery.com

Yuuki : Si Adik adalah siswa SD yang polos dan berfikiran postif. Walau sama-sama ketakutan, tapi Yuuki tidak pernah menangis dan mengeluh. Bahkan saat-saat terakhirnya, Yuuki terus tersenyum padahal mengalami sakit sehingga tidak tertolong nyawanya.

Mari : Ibu tunggal yang berprofesi sebagai kurir pengantar paket yang kebetulan sedang berada di Odaiba. Mari adalah sosok orang dewasa yang optimis, tenang dan bersemangat. Secara kebetulan, Mari terus berpapasan dengan kakak beradik ini, dan menganggap bukan suatu kebetulan, sehingga ia terus menemani Mirai dan Yuuki pulang ke Setagaya.

Gambar 2.21 Character Sheet Yuki dan Mari
Sumber : www.pureanimegallery.com

Animasi ini lebih banyak mengangkat sisi kemanusiaan dan pengembangan diri yang terjadi pada setiap karakter. Genrenya sendiri lebih kepada drama serial dibandingkan dengan film edukasi. Tapi kembali ke tujuan awalnya anime ini dibuat untuk meningkatkan awareness terhadap bencana, sehingga dilakukan riset mendalam dan cerita serta kejadian didasarkan pada hipotesis para ahli. seperti melihat kejadian bencana dengan perspektif orang pertama dan mengalami bencana itu sendiri. Audiens bisa belajar banyak bagaimana kejadian saat bencana dan pasca bencana serta bagaimana sistem di masyarakat bekerja. Karakter Mari sebagai orang dewasa beberapa kali menjelaskan apa ,mengapa, dan bagaimana jika berada di situasi-situasi tertentu. Audiens bisa mengetahui dengan sendirinya bahaya berada di gedung saat terjadi gempa, berlindung di bawah meja saat terjadi gempa, lalu kita harus mencari tempat terbuka karena bahaya *aftershock*, bagaimana mendapatkan makanan saat darurat bencana di jepang dan sekolah sebagai pusat evakuasi saat terjadi bencana di Jepang. selain itu terlihat teknologi apa saja yang sudah dimiliki leh Jepang dan berbagai lapisan masyarakat yang berperan serta saat terjadi bencana.

Gambar 2.22 Screenshot Tokyo Magnitude 8.0

Sumber : Youtube

2. **Badu dari Wanabalu dalam Tsunami**

Running time : 8:14 Menit

Creator / animator : Idep media

Genre :

Plot/ Summary : Sebuah desa di pinggir pantai, Wanabalu yang tenang dan damai tiba-tiba terjadi gempa. Badu yang kebingungan melihat air laut tiba-tiba surut dan ikan menggelepar di pantai. Badu yang asyik mengumpulkan ikan tidak tahu ombak besar datang menerjang desa Wanabalu. Animasi ini yang menggunakan puppet doll seperti *Sesame Street*, tetapi karakter sudah disesuaikan dengan budaya lokal Indonesia. Dengan cara penyampaian yang sangat lucu dan menarik, animasi ini ditujukan bagi audiens yang berusia lebih muda.

Gambar 2.23 Screenshot Badu dari Wanabalu

Sumber : Youtube

Karakter :

Badu, seorang nelayan yang karena ketidak-tahuannya tentang tanda-tanda tsunami, dia hampir saja hanyut oleh gelombang tsunami.

Seorang anak SD yang membantu memperingatkan warga desa dan menyelamatkan Badu.

Tupai kecil yang lucu membuat animasi menjadi menarik.

Gambar 2.24 Karakter Badu dan siswa SD

Sumber : Youtube

Keunikan dari animasi dengan menggunakan boneka adalah terlihat hampir seluruh frame para karakter diambil gambarnya secara close up atau dari pinggang ke atas. Ekspresi yang dibuat oleh setiap karakter juga minim. Hanya gerakan mulut dan sangat mengandalkan kekuatan dari para *dubber*. Meskipun dengan sudut pengambilan gambar yang terbatas, animasi ini tetap mampu menampilkan mood dengan baik.

Warna yang digunakan cerah dan menarik, dan efek-efek sederhana yang digunakan mampu menciptakan keadaan saat terjadi tsunami tanpa membuatnya terlalu seram bagi audiens anak-anak. Percakapan yang tidak terlalu banyak dan gaya berbicara khas narator yang membimbing seperti dalam setiap animasi untuk audiens *preschool.* Materi yang diberikan mulai dari tanda-tanda tsunami, apa yang harus dilakukan saat terjadi tsunami, hingga memulihkan kondisi masyarakat setelah tsunami. Terakhir adalah pesan untuk membaca buku panduan yang dibuat oleh IDEP agar mengetahui secara lebih lanjut mengenai tsunami.

Halaman ini sengaja dikosongkan

Bab 3

Metodologi Desain

3.1 Definisi Judul dan Sub Judul :

Dalam penelitian perancangan ini judul yang diangkat sebagai tugas akhir adalah " Perancangan Animasi Serial Edukasi Bencana untuk Anak Kelas 1-3SD dengan Studi Kasus Bencana Tsunami "

3.1.1. Definisi Animasi Edukasi

Animasi menurut Britannica Encyclopedia adalah sebuah seni untuk membuat benda yang diam menjadi terlihat bergerak. Dimulai dari penemuan *Phenakistoscope* pada tahun 1832 yaitu ilusi yang diciptakan oleh serangkaian gambar yang direfleksikan pada cermin. Seiring dengan perkembangan teknologi, media dan teknik animasi telah berkembang dengan sangat pesat. Animasi yang dimaksud dalam perancangan ini adalah animasi komputer 2D. Animasi komputer atau juga dikenal dengan *computer generated images* (CGI) adalah jenis animasi grafik yang menggantikan animasi stop-motion, boneka, dan gambar tangan. Animasi komputer mampu mengurangi kesulitan dan biaya dalam produksi sebuah animasi. Sedangkan Edukasi menurut Britannica Encyclopedia adalah Segala hal yang melingkupi tentang metode pengajaran dan belajar di sekolah atau lingkungan seperti sekolah baik itu melalui proses sosialisasi formal maupun informal. Edukasi juga bisa berarti pemberian nilai-nilai dan pengetahuan tentang peradaban. Sehingga animasi edukasi, kadang disebut dengan *Edunimasi* bisa diartikan sebagai sebuah media hiburan berupa gambar bergerak / film yang berisi nilai-nilai pengetahuan dan pembelajaran.

3.2 Teknik Sampling

3.2.1 Populasi

Perancangan animasi edukasi tsunami memilih anak-anak usia 6-9 tahun sebagai target audiens, umumnya kisaran usia tersebut adalah adalah anak tingkat pendidikan dasar (SD) kelas 1-3.

a. *Segmentasi geografis*

Target audiens perancangan animasi ini seluruh anak usia 6-9 secara nasional terutama yang tinggal di perkotaan. Dengan asumsi daerah mereka telah mendapat coverage sinyal televisi.

b. *Segmentasi demografis*

Anak usia 6-9 tahun yang termasuk dalam usia pendidikan dasar. Dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Usia tersebut dipilih karena sejak usia 6 tahun anak sudah bisa diberikan pemahaman mengenai logika, nilai dan sebab akibat.

c. *Segmentasi psikografis*

Anak yang aktif, selalu ingin tahu, menyukai hiburan terutama yang senang menonton televisi.

3.2.2 Sample

Profil responden :

1. Jumlah Sampel

Responden : 100 anak
Jenis kelamin : perempuan dan laki-laki
Usia : 6 – 12 tahun
Pendidikan : Sekolah Dasar

2. Teknik Sampling

   Sampling yang diambil berdasarkan target segmen yaitu anak usia 6 – 12 tahun. Kuisioner akan disebar di sekolah-sekolah dasar daerah perkotaan bukan perkotaan untuk mendapatkan karakteristik responden yang tepat.

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Data Primer

- Hasil kuisioner 100 siswa sekolah dasar
- Depth Interview dengan ahli yang berkompeten dalam bidang animasi dan kebencanaan maupun responden yang terkait.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder dapat diperoleh dari sumber data yang didapatkan melalui publikasi yang dikeluarkan dari organisasi atau lembaga yang terkait didalamnya.

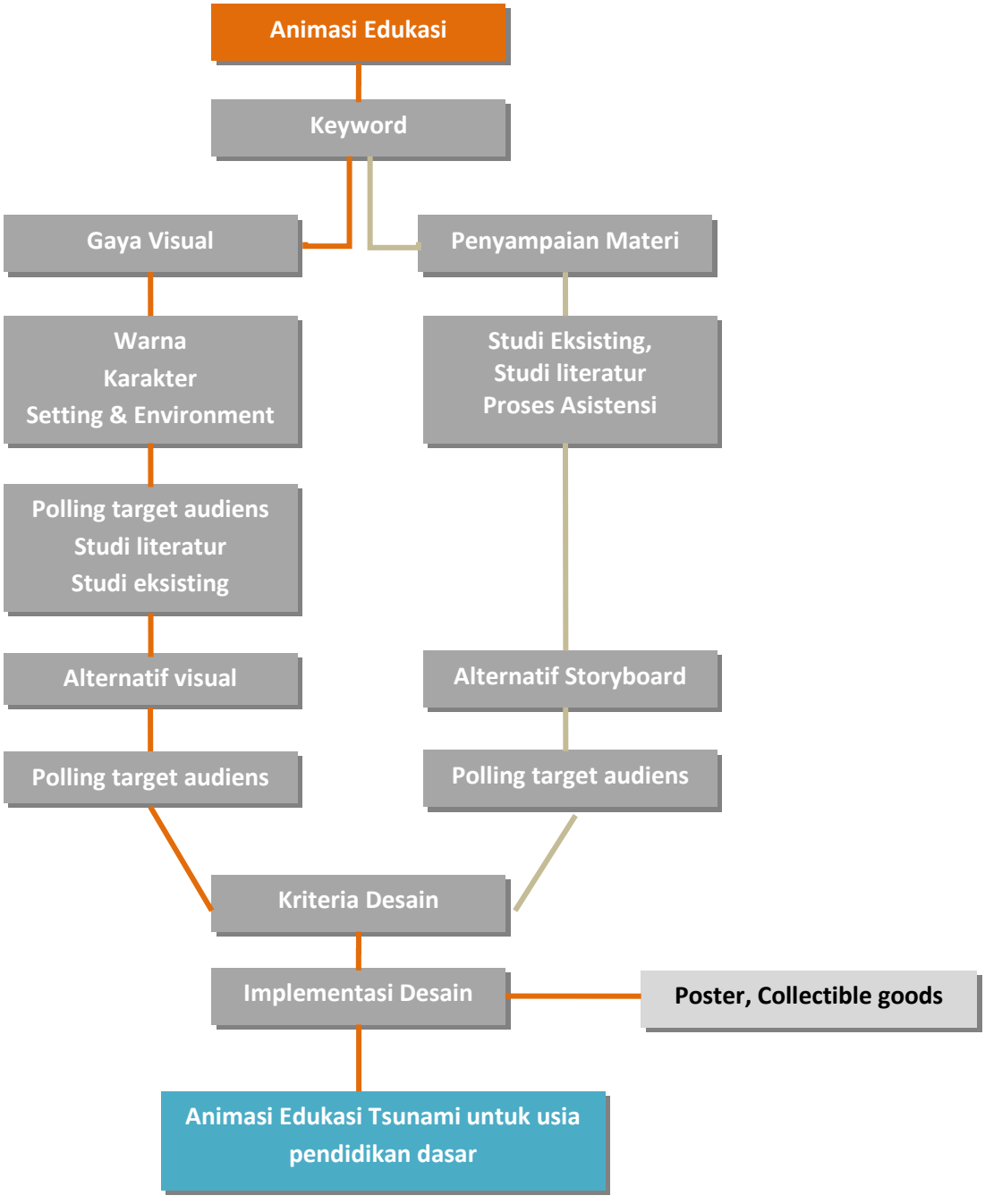
a) Literatur yang dijadikan sebagai pedoman dalam merancang animasi edukasi tsunami ini seperti modul kebencanaan BPBD, buku Pengantar pengetahuan resiko bencana tsunami, dan buku teori tentang animasi dan karakter

b) Referensi eksisting komparator berupa anime dan komik bertema bencana,serta animasi edukasi anak. Referensi eksisting kompetitor berupa animasi terdahulu mengenai kebencanaan yang dibuat oleh lembaga sosial yang didistribusikan secara nasional. Selain itu ada pula animasi diluar tema bencana yang digunakan untuk studi cerita dan ilustrasi.

c) Data sumber dari internet sebagai bahan acuan berupa artikel dan berita, maupun data, materi pendukung tinjauan pustaka.

3.4 Teknik Perancangan

Proses perancangan animasi ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah yang berpedoman pada nilai ilmiah. Pengumplan data primer sebagai teknik perancangan yaitu studi cerita, studi ilustrasi, kuisioner AIO anak-anak, dan kuisioner visual seperti yang ditunjukkan oleh diagram dibawah ini:



Gbr 3.1 Diagram Teknik Perancangan

a. Studi materi,konten dan gaya komunikasi dilakukan dengan membandingkan dan menganalisis animasi bertema kebencanaan serta media lain yang mengangkat tema kebencanaan. Selain itu penulis juga menganalisa modul-modul yang telah diterbitkan oleh dinas-dinas terkait mengenai edukasi bencana dengan opini dan koreksi dari ahli, yaitu penulis buku cerita anak.

b. Studi ilustrasi dilakukan dengan membandingkan dan menganalisis beberapa animasi dengan gaya gambar yang menarik.

c. Kuisioner AIO anak-anak, untuk mengetahui minat anak dalam kehidupan sehari-hari saat waktu luang.

d. Kuisioner visual, untuk mengetahui minat anak terhadap tema cerita, tokoh/karakter, gaya gambar, warna dari sumber data yang diperoleh dapat digunakan untuk merumuskan tampilan visual buku cerita yang akan dibuat.

3.4.1 Perancangan Konsep desain

Dalam menentukan konsep desain, terlebih dulu ditentukan problematika desain yang diangkat, dalam perancangan ini adalah bagaimana merancang animasi serial sebagai media edukasi mengenai tsunami yang menyenangkan dan mudah dipahami untuk meningkatkan awareness anak usia 6-9 tahun tentang bencana tsunami?

Setelah menentukan problematika desain, dilakukan identifikasi karakteristik target audiens. Dengan mengidentifikasi karakteristik target audiens, maka menentukan konsep desain akan lebih mudah dan lebih tepat sasaran. Karakteristik target audiens diperoleh dari polling kuesioner AIO yang disebarkan sekolah dasar di Surabaya dan sekitarnya.

3.4.2 Kriteria Desain

Variabel yang digunakan dalam perancangan visual dan animasi ini didapat dari teori yang dijelaskan pada bab 2 yang kemudian disusun dalam kuisioner dan disebarkan pada target konsumen untuk memperoleh kriteria desain yang diinginkan oleh konsumen.

Setelah menyatukan seluruh *variable* dalam perancangan yang ada pada animasi ini, dan setelah melakukan seluruh proses termasuk melempar alternative ke pasar akan dihasilkan kriteria desain yang akan membantu dalam merancang animasi. Proses *depth interview* dengan pakar kebencanaan, animator dan pihak Mechanimotion sebagai *Supervisor* akan membantu mengontrol kualitas animasi ini.

3.4.2.1 Variabel desain

Variabel penelitian diperoleh dari melihat elemen-elemen dalam problematika desain yang bisa diselesaikan. Dari problematika tadi, maka ditemukan bahwa variabel penelitian ini antara lain.

Cerita

Cerita yang akan dibuat dalam animasi ini berasal dari materi kebencanaan yang diadaptasi dari modul-modul pendidikan bencana yang dibuat oleh Dinas Pendidikan dan disesuaikan dengan kognitif siswa kelas 1-3 SD

Karakter

Karakter yang akan dirancang nantinya akan divisualkan berdasarkan studi karakter. Karakter yang dihasilkan ini akan mengikuti jenis gaya gambar yang terpilih.

Perancangan karakter ini pun menggunakan literatur merancang karakter yaitu antara lain; perancangan aspek-aspek dari karakter, seperti wajah, dan *gesture*.

Visual

Gaya gambar yang digunakan dipilih berdasarkan keputusan pasar, eksisting animasi anak sebelumnya dan proses asistensi. Berdasarkan gaya gambar yang terpilih, akan ditentukan bagaimana gaya ilustrasi yang akan diterapkan pada karakter, dan juga *setting* dari *environment* yang dibutuhkan pada novel grafis ini.

Warna

Warna menentukan suasana dan *mood* dalam sebuah sebuah animasi. Untuk itu dperlukan survei tentang *tone* warna atau tema warna yang lebih diminati oleh anak-anak.

Environment

Perancangan aspek *environment* yang digunakan dalam animasi ini dibuat berdasarkan literatur online maupun offline mengenai daerah dan bagaimana peristiwa bencana tsunami terjadi. Selain menggunakan literatur, nantinya eksisting dan referensi yang didapat juga akan membantu sebagai acuan aspek-aspek pendukung *environment* yang ada.

Halaman ini sengaja dikosongkan

Bab 4

Konsep Desain

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Gambaran Umum

Tsunami adalah salah satu fenomena alam yang paling berbahaya dan rumit. Sampai saat ini belum ada yang secara pasti bisa memprediksikan kapan datangnya tsunami. Indonesia adalah negara dengan paparan tsunami yang sangat besar. Selain tsunami, wilayah indonesia yang terletak di wilayah *Ring of Fire* kerap dilanda berbagai bencana lain seperti gempa dan gunung meletus. Karena itu diperlukan perubahan paradigma mengenai bencana agar masyarakat bisa hidup tanpa rasa takut dan siap saat bencana terjadi.

Pendidikan bencana sebaiknya dilakukan sedini mungkin karena yang diperlukan adalah perubahan pola pikir dan cara hidup masyarakat mengahadapi bencana. Pemahaman masyarakat indonesia akan bencana yang pasrah dan menganggap bahwa setiap bencana adalah azab yang diberikan oleh Tuhan. Mereka yang merasa bahwa daerahnya adalah daerah aman karena belum pernah dilanda tsunami sebelumnya, tidak memiliki kesiapan apabila suatu saat terjadi bencana.[26] Sehingga lebih mudah menanamkan nilai-nilai sadar bencana kepada anak-anak yang lebih berpikiran terbuka.

4.1.2 Deskripsi Perancangan

Berbagai upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk membentuk masyarakat sadar bencana saat ini difokuskan pada masyarakat di daerah-daerah rawan bencana. Selain sosialisasi dan pelatihan kebencanaan di daerah rawan bencana, BPBD yang bekerja sama dengan berbagai pihak memberikan informasi melalui poster, buku, VCD, dan komik bagi masyarakat. Sesuai dengan UU nomor 4 Tahun 2007, pemerintah juga memberikan edukasi kebencanaan yang di masukkan di dalam kurikulum sekolah. Kurikulum pendidikan bencana ini menuai banyak pro dan kontra. Modul yang telah

[26] Daryono, Ketut Prasetyo,Wiwik S.U. *Laporan Penelitian Stratnas Mitigasi DaerahRawan Tsunami di Kawasan Pantai Selatan Kec. Watulimo*, (Surabaya:UNESA,2009).

dibuat belum jelas implementasinya di lapangan. hanya 12% anak yang mengetahui mengenai tsunami dari buku paket sekolah.[27]

Memberikan pendidikan kebencaan bagi siswa sekolah dasar, media yang diperlukan adalah media yang menyeluruh dan masal. Selain itu diperlukan media yang menyenangkan agar anak-anak tidak merasa diberatkan dan mampu mendapat informasi secara maksimal. Anak-anak menghabiskan waktunya dengan film kartun, selain merupakan media hiburan bagi anak-anak, animasi merupakan media penyampai pesan yang efektif bagi anak yang belum bisa membaca. Gambar yang bergerak jauh lebih menarik minat anak-anak jika dibandingkan dengan buku dan media lain.

Animasi serial televisi sebagai media hiburan yang bersifat masal dan viral, cepat sekali menyebar dan cepat menjadi populer. Melalui media animasi, mudah mengembangkan media-media lain sebagai pendukung, sehingga dengan konten yang bersifat edukasi animasi ini bisa menjadi tayangan dengan nilai jual yang tinggi untuk diputar di stasiun televisi.

4.2 Penulusuran Masalah

Anak yang lebih besar (kelas 4- 6 SD) telah memahami dan mengetahui tentang tsunami dan penyebabnya. Sedangkan kelompok anak yang lebih kecil (kelas 1-3 SD) yang belum memiliki pengetahuan tersebut. Hasil kuisioner 100 siswa sekolah dasar ;

- Anak-anak dengan tingkat pendidikan dasar sudah mengetahui atau paling tidak pernah mendengar tentang tsunami sebanyak 91%.
- Sebanyak 46% mengetahui tentang tsunami dari berita di TV.

Sejak peristiwa tsunami Aceh pada tahun 2005 lalu media massa banyak menayangkan berita mengenai tsunami. Informasi yang disampaikan melalui media televisi kebanyakan berupa kerusakan dan korban jiwa yang disebabkan oleh tsunami. Sangat efektif apabila berita tersebut disampaikan pula informasi penyebab dan apa yang harus dilakukan masyarakat untuk

[27] Hasil sampling kuisioner 100 Siswa Sekolah Dasar

bersiap saat terjadi tsunami berikutnya, dan disampaikan secara kontinyu karena bencana tsunami bisa terjadi sewaktu-waktu.[28]

Modul yang ada saat ini yang diberikan untuk siswa SD diberikan untuk siswa kelas 4-6 SD. Menurut riset yang telah dilakukan oleh Dinas pendidikan , anak SD dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kelas 1-3 dan kelompok kelas 4-6 SD. Kelompok anak yang lebih besar ini dirasa telah mampu mencerna informasi *scientific* yang diberikan secara kontekstual atau melalui buku teks.[29] Anak kelas 1-3 SD memiliki kemampuan kognitif yang belum memadai menyebabkan pemahaman yang terbatas mengenai teknologi dan fakta-fakta yang lebih rumit mengenai kebencanaan.

Pemahaman anak-anak kurang mengenai penyebab terjadinya tsunami dan tanda-tanda peringatan tsunami. Dengan mengetahui penyebab dan tanda-tanda tsunami, anak-anak dapat mengurangi kepanikan dan lebih memahami apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana.

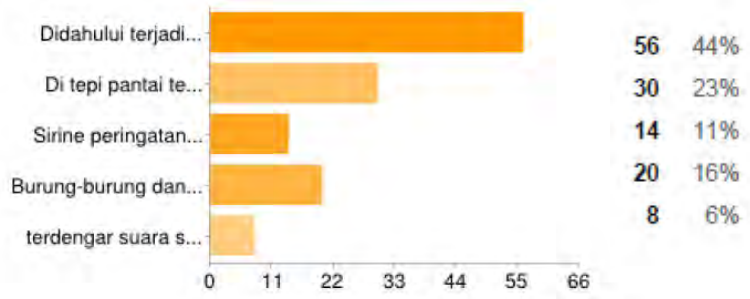
- Anak yang sudah mengetahui bahwa penyebab terjadinya tsunami adalah pergerseran kerak bumi sebanyak 43% dari jumlah responde.
- Anak yang menjawab bahwa bencana tsunami merupakan azab dari tuhan sebanyak 23% dari jumlah responden,
- Anak yang menjawab meletusnya gunung berapi adalah penyebab tsunami sebanyak 17% dari jumlah responden
- Anak yang tidak tahu penyebab tsunami yang tsunami sebanyak 17% dari jumlah responden

Berikut adalah hasil pengetahuan anak tentang tanda-tanda terjadinya tsunami:

- 44% anak sudah mengetahi bahwa gempa merupakan salah satu tanda terjadi tsunami.
- Anak yang mengetahui surutnya air laut secara mendadak sebelum tsunami tsunami sebanyak 23% dari jumlah responden.
- Hanya 11% anak yang mengetahui mengenai sirine peringatan tsunami

[28] Hasil wawancara dengan Drs. Sugeng Yanu, BPBD Jatim
[29] Wawancara dengan Bapak Catur S. Konsultan dari UN-OCHA di BPBD

- Anak yang mengetahui tanda alam seperti berlariannya hewan-hewan dari arah pantai merupakan salah satu tanda tsunami sebanyak 16% dari jumlah responden
- Anak yang mengetahui bahwa terdengar suara menggelegar seperti deru pesawat saat akan datangnya ombak tsunami sebanyak 6% dari jumlah responden.



Gambar 4.1 Diagram Hasil Kuisinoner Pemahaman Anak tentang tanda-tanda terjadinya tsunami

Sangat sedikit anak yang mengetahui bahwa keseluruhan pilihan adalah merupakan tanda-tanda tsunami. 70% anak mengatakan tidak tahu bahwa bencana tsunami bisa diperkirakan. 63% anak juga tidak mengetahui mengenai gelombang susulan saat terjadi tsunami.

4.3 Target Audiens

Target audiens utama adalah anak-anak dengan usia 6-9 tahun dengan tingkat pendidikan SD kelas 1-3. Kelompok umur ini merupakan masa transisi dari kelompok usia anak TK yang senang bermain menuju SD yang sudah mendapatkan pendidikan yang lebih kompleks. Pada kelompok usia ini anak mulai memiliki rasa ingin tahu dan tumbuh keinginan untuk bereksplorasi.

4.3.1 Demografi Target Segmen Primer :

- Anak – anak usia 6-9 tahun
- laki-laki dan perempuan
- Pendidikan sekolah dasar (kelas 1-3 SD)
- Tinggal di perkotaan

- SES orangtua minimal B

4.3.2 Karakter Target Segmen

- Tertarik dan suka melihat film kartun/ animasi
- Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.
- aktif dan senang bermain

4.3.3 Rekapitulasi Kuisioner AIO (Activity, Interest, Opinion)

Data AIO murid siswa pendidikan dasar didapatkan melalui metode kuisioner. Kuisioner ini bertujuan untuk mengetahui kegiatan anak-anak ketika memiliki waktu luang, minat anak-anak, dan pendapat anak-anak terhadap animasi. Kuisioner disebarkan kepada sampel berikut:

Jumlah Responden : 100 orang
Usia : 6-12 tahun
Gender : Laki-laki (44%), Perempuan (55%)
Pendidikan : Sekolah Dasar
Domisili : Surabaya dan sekitarnya

Aktifitas

1. Kegiatan yang paling banyak dilakukan responden pada waktu luang adalah
    - Menonton TV (36%)
    - Main game (27%)
    - Latihan/ les minat dan bakat (19%)
    - Tidur / beristirahat (11%).
2. Hobi atau kegiatan ekstakulikuler yang disukai oleh responden adalah :
    - Berenang (21%)
    - Sepak Bola (15%)
    - Bermain game (10%)
    - Musik seperti bernyanyi dan bermain alat musik (10%)
    - Kegiatan olahraga lainnya seperti bulu tangkis, basket, dsb (8%)

- Bersepeda (7%)
- Menggambar (7%)
- Memancing (6%)
- Lainnya (16%)

Minat

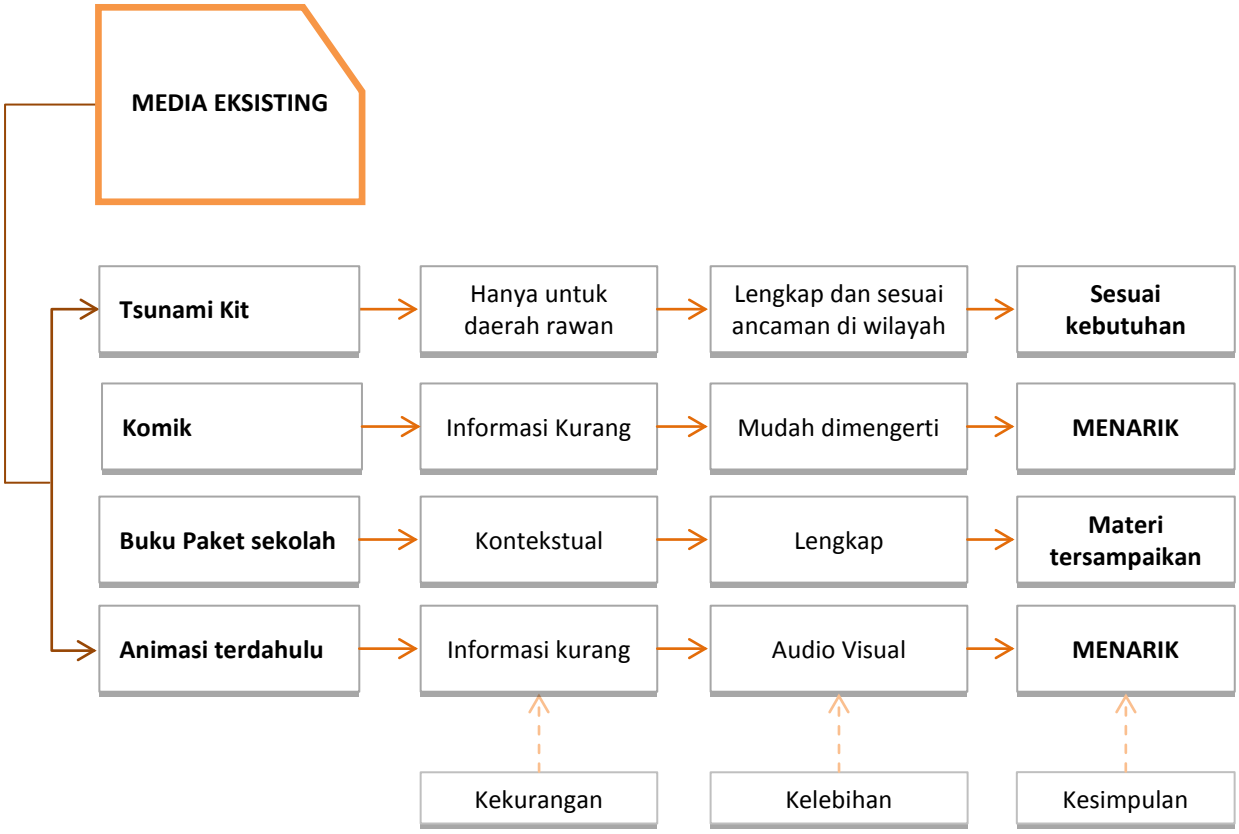
1. Rata-rata waktu yang digunakan responden untuk menonton TV setiap hari adalah 2-3 jam (32%), 1 jam (28%), 30 menit (27%), Lebih dari 4 jam setiap hari (13%).
2. Jenis tayangan yang ditonton responden adalah Film kartun (46%), Tayangan edukasi (20%), Sinetron (17%), Berita (15%)
3. Waktu yang digunakan audiens untuk menonton TV adalah Sore hari (39%), Siang hari (25%), Pagi hari (18%), malam hari (18%)
4. Audiens menonton TV bersama orang tua (42%), menonton TV sendiri (36%), bersama saudara/teman (23%)
5. Tingkat kesukaan dengan animasi 2D dan 3D hampir sama 51% menyatakan sangat suka dengan animasi 2D dan 53% sangat menyukai animasi 3D
6. Judul animasi yang paling disukai adalah animasi yang sedang ditayangkan di televisi saat ini, seperti Spongebob Squarepants (28%), Upin-ipin (24%), Dora the Explorer (6 %), Doraemon (6%), Adventure Time (5%), Naruto (4%), The Penguins Of Madagascar, Shaun The Sheep dan lain-lain .

Opini

7. Aspek yang paling disukai audiens saat menikmati sebuah animasi adalah Cerita yang lucu (50%), gambar yang menarik (21%), cerita yang mendidik (11%), menyukai karakternya (17%)
8. Karakter yang paling disukai audiens adalah hewan-hewan yang bisa berbicara (37%), Anak-anak biasa (37%), Karakter dengan kekuatan super (23%), lain-lain seperti robot dan peri (3%)

9. Tone warna yang disuka audiens adalah tone warna yang cerah dan terang (66%), warna yang lembut dan hangat (23%), warna klasik natural (11%)

4.4 Konsep desain



Gambar 4.2.Bagan Analisis Eksisting media

4.4.1 Produk

Produk yang dihasilkan nantinya adalah animasi pendek serial yang ditayangkan di televisi nasional sebagai media edukasi bencana. Animasi serial ini mengangkat tema kebencaan yang terjadi di Indonesia, karena setiap daerah di indonesia merupakan daerah yang rawan akan bencana, baik alam dan manusia, hanya potensi bahayanya berbeda-beda. Penulis mengerjakan serial pertama yaitu tentang tsunami. Episode berikutnya membahas tentang

bencana gunung meletus, gempa bumi, kebakaran, banjir, dan puting beliung serta bencana-bencana lainnya.

4.4.2 Segmentasi

- Anak anak usia 6-9 tahun
- Senang melihat animasi / film kartun
- Aktif dan senang bermain

4.4.3 Positioning

Animasi ini memposisikan diri sebagai media edukasi massa sekaligus animasi sebagai media hiburan yang menyenangkan yang untuk meningkatkan pengetahuan anak terhadap negaranya yang rawan bencana.

4.4.4 Consumers Needs

Anak-anak kelas 1-3 SD sebagai target audiens utama animasi ini membutuhkan cerita/ narasi dengan alur yang mudah dipahami dan tidak terlalu banyak penyampaian materi secara kontekstual.

4.4.5 USP (Unique Selling Points)

Fun learning - Anak-anak kelas 1-3 SD sebagai target audiens utama animasi ini membutuhkan cerita/ narasi dengan alur yang mudah dipahami dan tidak terlalu banyak penyampaian materi secara kontekstual. Jadi animasi ini mengemas materi kebencanaan secara menyenangkan dengan petualangan anak-anak yang seru. Jika diperlukan penjelasan mengenai terjadinya suatu bencana, akan dijelaskan secara mudah disisipkan diantara petualangan Baim dan Bimbi.

Learning by Doing - Simulasi sederhana sebagai upaya penyelamatan saat terjadi bencana, anak-anak bisa ikut bergerak dan menirukan saat baim dan bimbi mengajak anak-anak untuk mencari tempat yang aman, meringkuk di kolong saat terjadi gempa, dan sebagainya.

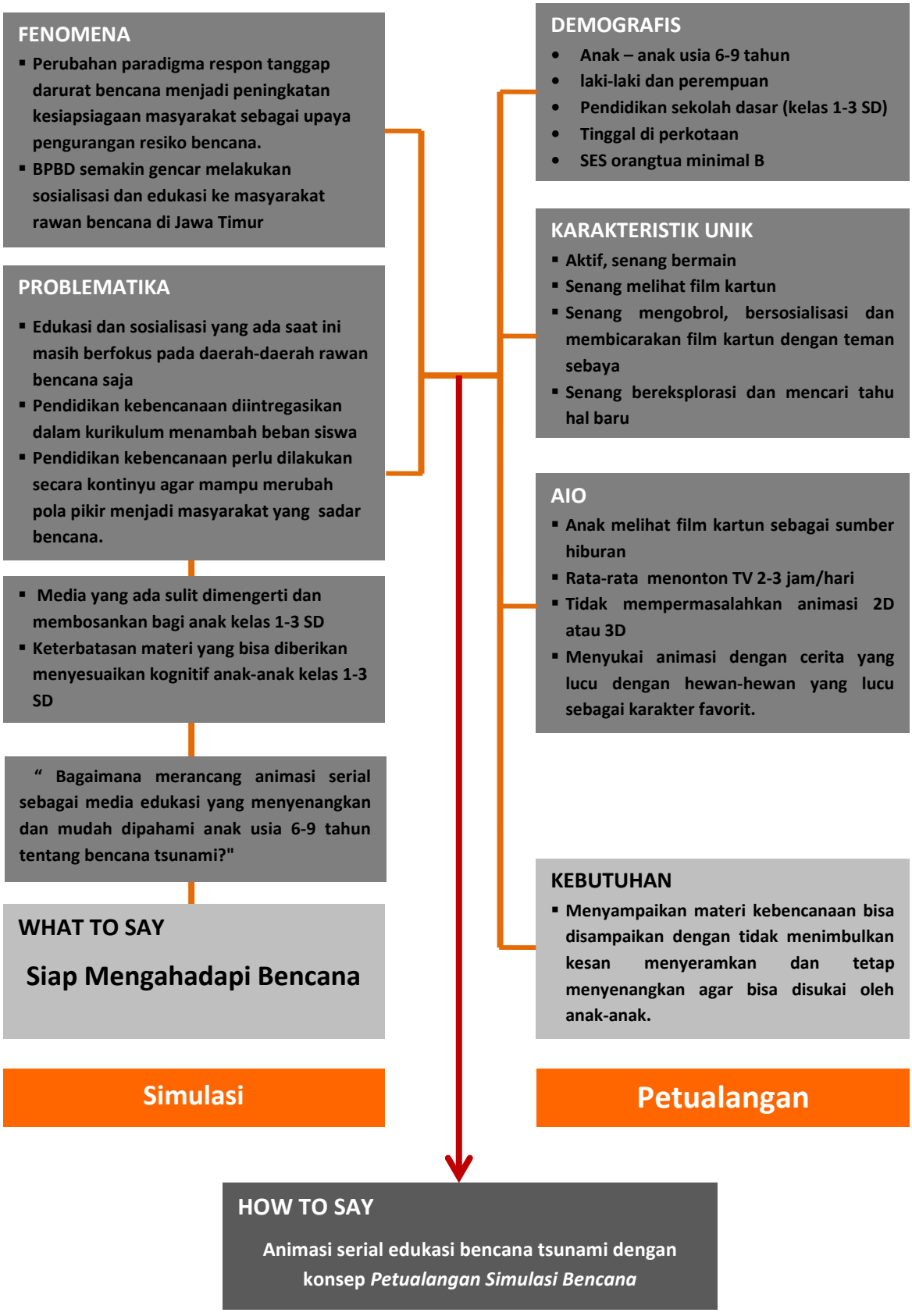
Lokal Konten - Anak-anak bisa mengetahui berbagai potensi bencana yang mungkin terjadi dengan setting beberapa daerah di Indonesia dengan keindahan alamnya.

4.4.6 Strategi Media

Teknis perancangan animasi serial ini membahas aspek sebagai berikut :

1. **Durasi** : Animasi ini ditayangkan setiap minggu pada sore hari dimana para para anak sedang luang dan orang tua sudah selesai bekerja, sehingga bisa optimal menemani anak menonton animasi ini, Dengan total durasi ± 20 menit dengan asumsi 30 menit jam tayang dan dikurangi alokasi waktu 2x 5 menit iklan.
2. **Episode** : Sesuai dengan jumlah episode minimum animasi serial agar dapat ditayangkan di televisi, jumlah total episode animasi ini adalah 13 episode. Topik kebencanaan yang akan dibahas selanjutnya adalah gempa bumi, kebakaran, banjir, tanah longsor, puting beliung. Menyesuaikan dengan keperluan materi yang ada, setiap bencana bisa dibagi dalam beberapa *part/episode.*
3. **Implementasi media :** Selain menggunakan animasi, dikembangkan pula media pendukung lain agar mendekatkan serial dan karakter animasi ini. Seperti poster-poster kebencanaan dengan karakter utama di sekolah-sekolah dasar. Pembuatan *colectible goods* seperti *plush toys*, tas, T-shirt, dan lain sebagainya.
4. **Media distribusi lainnya** : Selain sebagai media animasi yang tayang di televisi, animasi ini akan didistribusikan dalam bentuk VCD, ditayangkan *teaser*-nya di website BPBD dan pihak terkait.

4.5 Keyword



Gambar 4.3 Diagram Konsep Desain

4.5.1 Makna Denotatif

Petualangan - Simulasi

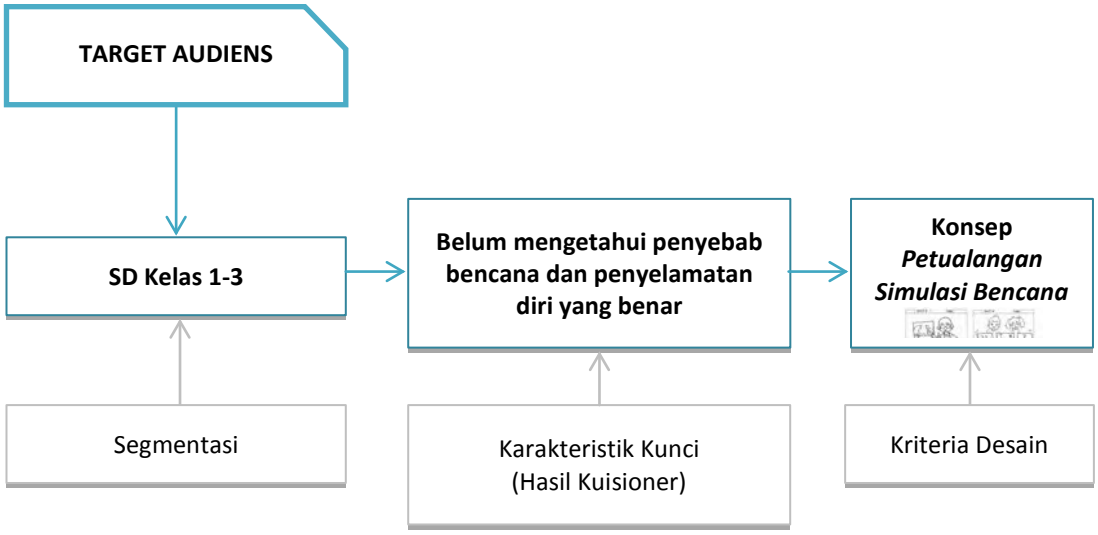
Kata petualangan berarti mengembara ke mana-mana atau perpindah dari satu tempat ke tempat lain. Kata Simulasi yang berarti metode pelatihan yang meragakan sesuatu dl bentuk tiruan yang mirip dengan keadaan yang sesungguhnya.

4.5.2Makna Konotatif

Makna dari “Petualangan Simulasi Bencana” mengacu pada konten kebencanaan yang tidak dekat dengan anak-anak. Saat mendengar kata bencana pasti yang terlintas di benak anak adalah situasi yang menakutkan, kematian,kekacauan dan hal-hal negatif lainnya. Padahal sikap yang paling dibutuhkan pada saat bencana adalah sikap tenang dan tidak panik. Dengan mengemasnya menjadi sebuah cerita petualangan, anak bisa memperlajari tentang kebencanaan dengan menyenangkan. Animasi ini juga memberikan guidance atau petunjuk saat terjadi bencana. Seringkali saat terjadi bencana, menit-menit awal saat terjadi bencana adalah saat krusial untuk menyelamatkan diri. Selain itu sebagai first responder, masyarakat mampu menyelamatkan korban dari fatalitas periode awal kejadian sebelum adanya bantuan dari luar. Skenario cerita disesuaikan dengan potensi bahaya di setiap daerah, anak akan lebih mudah memahami dan tidak akan bosan jika belajar tentang bencana sambil bergerak dan melakukan simulasi sederhana.

4.6 Kriteria Desain

Sebelum merancang sebuah desain terlebih dahulu dilakukan studi eksisting, studi kompetitor dan studi komparator. Terdapat saran-saran dari narasumber ahli dari bidang kebencanaan dan animasi. Selain itu dilakukan pembagian kuisioner kepada 100 responden untuk mengetahui karakteristik animasi yang diinginkan konsumen.



Gambar 4.4.Bagan Penentuan Konsep Desain

4.6.1 **Startegi komunikasi – cerita**

Audiens dari animasi edukasi tsunami ini adalah siswa-siswi SD kelas 1-3, oleh karena itu gaya bahasa yang digunakan adalah bahasa indonesia dengan gaya Bahasa Indonesia yang sederhana dan biasa digunakan sehari-hari oleh mereka. Hal ini dimaksudkan agar anak-anak sebagai audiens bisa mudah memahami materi yang diberikan.

Dengan media animasi, penyesuaian dan pengembangan bisa dilakukan dengan mudah, misalnya apabila stasiun TV lokal ingin menayangkan dengan bahasa daerah masing-masing bisa dilakukan dubbing atau pemberian subteks sesuai dengan bahasa daerahnya masing-masing.

Animasi serial ini terdiri dari 12 episode dalam satu *season* yang tercantum dalam tabel 4.1 di bawah. Diawali dengan animasi tsunami sebagai episode pertama, karena tsunami adalah bencana yang unik dan memiliki kemampuan merusak yang sangat besar. Dilanjutkan bencana hidrometrologi pada seri berikutnya dan bencana akibat manusia seperti bencana sosial, industri, dan terorisme pada 3 episode terakhir.

Berdasarkan jenis bencananya, episode dalam animasi ini ada dua tipe yaitu bencana yang bersifat *slow on set* dan *fast on set*. Episode tentang bencana yang sifatnya *fast on set* seperti tsunami, gempa bumi, tanah longsor, dan kebarakaran porsi paling banyak adalah informasi mengenai cara menyelamatkan diri dari bencana. Sedangkan untuk episode bencana yang bersifat *slow on set* lebih banyak materi mengenai penyebab dan ancaman bencana sehingga bencana bisa diantisipasi.

Tabel 4.1 Pembagian 12 episode dalam satu *season*

Eps	Bencana	Karakteristik unik dan materi	Lokasi	Anak daerah	Karakter pendukung
1.	Tsunami	Dijelaskan lebih lanjut dibawah	Pantai Srau Pacitan		
2.	Gempa Bumi*	**Pra bencana :** • Gempa bumi belum bisa diprediksi kapan datangnya • Siap gempa : gedung tahan gempa **Saat bencana :** Tahu bagaimana cara menghadapi gempa bumi di berbagai tempat : • Di dalam rumah • Di luar ruangan • Di ruangan umum - mall, bioskop, dsb • Di dalam lift • Di dalam kereta/ saat mengendarai kendaraan • Saat berada di gunung/ pantai **Pasca bencana :**	Aceh - setidaknya tercatat 6x gempa bumi besar menggguncang pulau sumatra pada abad 20-21		

		• Efek Gempa bumi • Skala gempa bumi • Kerusakan akibat gempa			
3.	Gunung Meletus	**Pra bencana :** • Mengenali tanda2 gunung akan meletus dari kondisi alam dan tanda2 dari hewan • Siap saat kondisi gunung dinyatakan siaga dan berbahaya **Saat bencana :** • Evakuasi dan hal2 lain yang harus dilakukan • Bahaya primer dari letusan gunung berapi ; awan panas, lontaran material, hujan abu, lava, gas beracun **Pasca bencana :** • Kembali kerumah setelah gunung meletus, hidup harmoni dengan alam.	Jogja - Gunung Merapi		
4.	Banjir	**Pra bencana :** Kenali penyebab banjir : • Curah hujan tinggi • Berkurangnya daerah resapan air • Aliran sungai tidak lancar karena sampah dan pemukiman di bantaran	Jakarta		

		sungai • Mempersiapkan diri sebelum terjadi banjir Di tingkat keluarga ; mempersiapkan peralatan keselamatan Mempersiapkan obat2an dan surat2 penting Di tingkat warga Rutin membersihkan daerah sekitar Siapkan posko banjir Bentuk tim penanggulangan **Saat bencana :** Matikan alat listrik di wilayah bencana Mengungsi ke daerah aman Hindari berjalan di dekat saluran air **Pasca bencana :** Segera membersihkan rumah. Gunakan lumpur untuk mencegah berbagai penyakit Cari dan siapkan air bersih Waspada terhadap hewan berbisa yang terseret banjir seperti ular atau lipan			
5.	Kebakaran *	**Pra bencana :** • Berbagai situasi yang dapat	Jakarta		Pemadam Kebakaran

		menyebabkan kebakaran di gedung/ rumah • Mempelajari jalur ev akuasi saat berada di dalam gedung. **Saat bencana :** • Bagaimana memadamkan api sebelum api menjadi besar • Bagaimana menyelamatkan diri dan keluar gedung dengan aman saat api sudah berbahaya • Hubungi pemadam kebakaran 113			
6.	Wildfire/ bushfire * (kebakaran hutan)	**Pra bencana :** Berbagai penyebab kebakaran hutan karena Ulah manusia : pembakaran lahan, puntung rokok, api kemah Alami: kemarau, sambaran petir, aktivitas vulkanis **Saat bencana :** Dampak yang terjadi akibat kebakaran hutan : • Kerusakan lingkungan • Membahayakan satwa liar • Kabut asap mengganggu ekonomi dan kegiatan lainnya	Hutan di Kalimantan		

		Apa yang bisa dilakukan anak2 kalo sdh terjadi kebakaran hutan? Ga bisa menghentikan • Segera lari ke tempat aman • Gunakan masker **Pasca bencana :** • Hal-hal yang dilakukan untuk menghindari kebakaran hutan			
7.	Longsor *	**Pra bencana :** **Saat bencana :** Penyebab terjadi longsor : • Peningkatan kandungan air dalam lereng • Getaran pada lereng akibat gempa bumi, ledakan, penggalian, dsb. • Beban berlebihan pada tanah/ lereng yang lebih curam daripada 40^{O} **Pasca bencana :** • Relokasi pemukiman dan fasilitas utama di daerah rawan • Pembuatan bangunan jangkar • Terasering dengan sistem drainase yang tepat	Jawa Barat		
8.	Kekeringa	**Pra bencana :**	Nusa Tenggara		

	n *	Penyebab kekeringan di Indonesia ; Alamiah ; curah hujan, pasokan air tanah, Fenomena ENSO (El-Nino Southern Oscilation) Antropogenik ; kebutuhan air terlalu besar, rusaknya kawasan tangkapan air akibat ulah manusia. Pola tanam petani yang memaksakan menanam padi pada musim kemarau **Saat bencana :** • Yang paling merasakan dampak secara langsung adalah petani. • Mengakibatkan gagal panen, tanaman pangan dan ternak mati, pasokan makanan berkurang. Kerusakan lingkungan, pepohonan mati, tanah menjadi tandus dan gundul sehingga mudah terjadi erosi dan banjir saat musim hujan. • Kelangkaan sumber makanan mengakibatkan kelaparan. **Pasca bencana :** • Program mitigasi oleh			

		pemerintah tentang penggunaan air • Konservasi dan rehabilitasi sumber air dan hutan			
9.	Puting Beliung dan badai *	**Pra bencana :** • Peringatan dini dari BMKG • Tanda- tanda alam • Amankan barang2 disekitar rumah agar tidak membahayakan orang lain. • Kapal diikat kuat agar tidak hanyut **Saat bencana :** • Bagaimana berlindung dari badai di rumah, di jalan, dan saat sedang berada di kendaraan • Saat sedang di luar ruangan/ area terbuka hati2 pada barang2 yang terbawa angin **Pasca bencana :** • Jika daerah sering terjadi puting beliung, siapkan shelter di bawah tanah atau stuktur rumah yang lebih kuat • Shelter di siapkan dengan bahan2 makanan instan, obat dsb	Pantai utara p. Jawa - Pangandaran		
10.	Konflik	Suatu gerakan massal yang	Irian jaya		

	Sosial (Studi kasus Perang suku di Irian Jaya)	bersifat merusak tatanan dan tata tertib sosial yang ada, yang dipicu oleh kecemburuan sosial, budaya dan ekonomi yang biasanya dikemas sebagai pertentangan antar suku, agama, ras (SARA). **Pra bencana :** kemungkinan2 apa yang menyebabkan terjadinya konflik sosial? **Saat bencana** : jangan panik, segera evakuasi ke daerah lain. Konflik sosial lain selain perang antar suku? **Pasca bencana** : Rangkuman, jadi nilai2 sosial yang harus diperhatikan agar dapat menekan/ mencegah terjadinya konflik sosial			
11.	Bencana Industri (studi kasus kecelakaan di sebuah pabrik	**Pra bencana :** Berbagai skenario potensi bencana di sebuah kawasan industri . Efek yang terjadi bukan hanya di area pabrik, tetapi juga kawasan pemukiman di sekitarnya. Co; Meledaknya tangki amonia menyebabkan gas			

	kimia)	berbahaya hingga radius beberapa kilometer. **Saat bencana :** Pengenalan contoh K3 di kawasan industri dan keamanan lingkungan di sekitar pabrik industri. Mengapa semua pekerja memerlukan perlengkapan keselamatan saat bekerja dan apa saja yang dipakai?			
12	Terorisme *	Pra bencana : macam2 kegiatan terorisme **Saat bencana :** Tim densus yang bekerja **Pasca bencana :** kesimpulan berhati-hati pada organisasi yang bersifat mencurigakan			

4.6.1.1 Materi kebencanaan.

Materi mengenai kebencanaan diadaptasi dari Modul Pelatihan Pengintegrasian PRB ke dalam sistem pendidikan untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah.[30] Modul ini berisi materi mengenai tindakan kesiap-siagaan saat terjadi tsunami. Beberapa poin dari modul tersebut tidak disampaikan dan disesuaikan dengan kemampuan kognitif anak kelas 1-3 SD.[31] Beberapa poin disampaikan sebagai pesan dan saran bagi orang tua.

[30] Modul Pengintegrasian PRB ke Dalam Sistem Pendidikan untuk Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Pusat Kurikulum BPP Kemendiknas. Jakarta,2009.
[31] Hasil wawancara dengan Bapak Catur S. Konsultan UN-OCHA di BPBDs

Tindakan Kesiapsiagaan, mengenali gejala yang mungkin terjadi:

- Biasanya diawali gempa bumi yang sangat kuat, biasanya lebih dari 6 skala richter, berlokasi dekat pantai
- Bila menyaksikan air laut di pantai surut secara tiba-tiba, waspadalah karena itu adalah tanda gelombang raksasa akan datang dan peringatan datangnya tsunami. Permberian informasi ini harus diberikan keterangan agar tidak menyesatkan masyarakat sehingga malah berlari ke pantai untuk mengecek surutnya air laut atau tidak. Tanda ini sebaiknya dipercayakan pada penjaga pantai.
- Tanda surutnya air laut terjadi apabila tsunami disebabkan oleh lempeng kerak bumi yang turun sehingga air laut mengisi ruang yang mendadak kosong tersebut. Air yang tertarik menuju lautan akan meninggalkan permukaan pantai yang kaya akan garam dan sisa-sisa hewan laut sehingga menimbulkan hembusan angin berbau air laut yang sangat keras.
- Tsunami adalah rangkaian gelombang. Bukan gelombang pertama saja yang besar dan membahayakan, tetapi beberapa saat setelah gelombang pertama akan menyusul gelombang yang lebih besar.
- Saat mengetahui adanya gejala tsunami, sampaikan pada semua orang. Segera lakukan pengungsian, karena tsunami bisa terjadi dengan cepat sehingga waktu untuk mengungsi sangat terbatas.
- Segera mengungsi ke daerah yang lebih tinggi dan sejauh mungkin dari pantai, mengikuti tanda evakuasi, melalui jalur evakuasi ke tempat evakuasi.
- Ikuti perkembangan terjadinya becana melalui media atau sumber yang bisa dipercaya. Aktifitas ini dilakukan oleh orang dewasa.

Tindakan saat tsunami berlangsung, Prinsip-prinsip cara menyelamatkan diri:

- Bila berada di pantai atau dekat laut, dan merasakan bumi bergetar, langsung lari ke tempat yang tinggi atau jauh dari pantai. Naik ke

lantai yang lebih tinggi, atap rumah, atau memanjat pohon. Tidak perlu menunggu peringatan tsunami.

- Tsunami bisa muncul melalui sungai dekat laut, jadi jangan berada di sekitarnya.
- Selamatkan diri anda, bukan barang anda.
- Jangan hiraukan kerusakan di sekitar, teruslah berlari
- Jika terseret tsunami, cari benda terapung yang dapat digunakan sebagai rakit.
- Saling tolong menolong, ajaklah warga dan tetangga di sekitar rumah, bila rumah kalian selamat. utamakan anak-anak, wanita hamil, manula, dan orang cacat. Aktifitas ini dilakukan oleh orang dewasa.
- Selamatkan diri melalui jalur evakuasi ke tempat evakuasi yang sudah disepakati bersama. Aktifitas ini dilakukan oleh orang dewasa, dengan asumsi anak-anak saat itu dibimbing oleh orang yang lebih tua.

Tindakan Setelah Tsunami Berlalu:

- Hindari instalasi listrik bertegangan tinggi dan laporkan jika menemukan kerusakan kepada PLN
- Hindari memasuki wilayah kerusakan kecuali setelah dinyatakan aman
- Jauhi reruntuhan bangunan

4.6.1.2 Sinopsis dan Alur Cerita

Animasi ini dibagi menjadi 5 bagian ;

- Opening – Setiap awal episode baim dan bimbi datang menemui profesor dan pergi menuju daerah berpotensi bencana yang sedang diteliti oleh profesor. Mereka lalu berkenalan dengan karakter dan teman-teman baru, dan diperlihatkan lingkungan yang berpotensi terjadi bencana.
- Pra Bencana – Petualangan Baim, Bimbi dan teman baru diselingi dengan petunjuk petunjuk tentang awal dan tanda-tanda sebelum terjadinya bencana
- Fase Bencana – Baim menunjukkan agar tetap tenang dan tidak panik serta mendemonstrasikan cara menyelamatkan diri dan bertahan saat terjadi bencana. Baim juga mengajak audiens untuk menirukan gerakan Baim bersama-sama.
- Pasca Bencana – Menceritakan dampak yang terjadi akibat bencana, dalam animasi ini suasana suram dan negatif diganti dengan optimisme sehingga meskipun ada kerugian material, tidak ada korban jiwa dalam setiap petualangan mereka.
- Ending di bagian terakhir, di bagian terakhir ini juga disisipkan pesan-pesan yang ditujukan kepada anak- anak agar mencari lebih jauh tentang kebencanaan di sekolah dan aktif bertanya pada orang tua atau bapak ibu guru.

Sinopsis Episode Tsunami

Profesor sedang meneliti pergerakan kerak bumi di pantai selatan pulau jawa. Kertas berserakan di meja kerja profesor. Di monitor terlihat paparan pulau Jawa. Selain profesor, ada beberapa peneliti lain yang kelihatan sibuk di ruangan tersebut. Tiba-tiba Baim dan Bimbi masuk ke ruangan profesor. Keduanya menggunakan seragam pramuka dan baru saja pulang dari sekolah. Mereka suka menghabiskan akhir pekan bersama profesor Bumi. Profesor bangkit dari kursinya dan menyambut Baim dan Bimbi saat keduanya bergantian mencium tangan Profesor Bumi.

Baim duduk berputar-putar di kursi profesor sambil melihat pekerjaan profesor sementara bimbi berjalan-jalan melihat rak buku. Profesor menghilang masuk ke dalam lemari.

Baim bertanya, "Profesor mau kemana kali ini?"

Profesor keluar lemari sambil mengangkat kopernya. Profesor sudah siap dengan kemeja berbunga-bunga.

"Kita akan ke pantai" jawab Profesor Bumi

Baim, bimbi, dan profesor sampai di Pantai Srau di Pacitan. Terlihat pemandangan pantai yang indah dengan batu berlubang di tepi laut. Ombak di pantai terlihat cukup besar dan cuaca hari ini sangat cerah. Profesor berjalan ke rumah pak RT, dimana mereka bertiga akan menginap. Profesor menyampaikan apa yang ditelitinya di tempat ini bersama Pak RT Sementara Baim dan bimbi berkenalan dengan anak Pak RT yang bernama Sri. Baim, Bimbi dan Sri pergi bermain-main di sekitar pantai, duduk duduk di rumah pantai bersama dengan kucing kesayangan Sri.

Baim dan bimbi mengobrol dengan sri dan bilang bahwa mereka sedang membantu profesor meneliti disini. Sri menanggapi dengan antusias bahwa memang enar daerah ini adalah daerah dengan potensi tsunami. Sri menunjuk ke arah laut, dia tidak takut meskipun daerahnya belum pernah dilanda tsunami, mereka siap. Tiba-tiba si Gareng, kucing Sri panik, kabur ke atas pohon dan tidak mau turun. Si Gareng sepertinya ketakutan. Saat hewan-hewan tiba-tiba bertingkah aneh bisa jadi itu adalah tanda-tanda bencana.

Hewan-hewan memiliki indra yang lebih peka pada perubahan alam. Saat akan terjadi gempa, hewan-hewan bisa bertingkah aneh. Anjing dan kucing akan menyalak ketakutan, burung-burung berontak dan berusaha keluar dari sangkar, ular akan keluar dari lubangnya dan lain sebagainya.Sementara itu di tengah laut, para wisatawan yang sedang memancing kegirangan karena mendapat banyak ikan. Ikan- ikan biasanya tiba-tiba bergerombol naik ke permukaan saat terjadi gempa.

Si Gareng tetap tidak mau turun dari pohon. Sri dan bimbi berusaha membujuknya tapi si Gareng semakin bersembunyi di atas pohon. Baim akhirnya memanjat pohon untuk mengambil Gareng. Sesampainya di atas pohon, Baim mmelihat di langit awan berbentuk aneh. Tiba-tiba bumi bergetar, getaran menjadi semakin kencang dan dahsyat. Pohon berguncang! Baim berteriak dan berpegangan pada pohon erat-erat. Gareng melompat dari atas pohon dan ditangkap oleh Sri. Baim berusaha berpegangan, tetapi goncangannya terlalu kencang, dia jatuh terjembab ke tanah.

Baim menjelaskan,"Saat terjadi gempa, segera cari tempat yang aman dari reruntuhan dan meringkuk lindungi kepala. Letakkan kepala kalian dan meringkuk seperti ini!"

Setelah gempa selesai, bumi menjadi tenang. Sangat tenang. Warga desa yang masih terkejut karena gempa kembali dikejutkan dengan suara sirine peringatan yang berbunyi sangat kencang. Pak RT dan perangkat desa mengambil kentongan dan memberitahu masyarakat. Masyarakat sudah pernah mendapatkan drill melakukan evakuasi dengan tenang sambil berjalan kaki. Walapun terkejut, mereka berusaha tidak panik. Beberapa pemuda segera menolong mengarahkan warga desa agar pergi ke bukit, karena ombak tsunami akan datang. Baim dan bimbi sangat terkejut, baru kali ini mereka mendengar sirine peringatan tsunami berbunyi.

Sri mengajak Baim dan Bimbi, "Ayo! Saat sirine peringatan tsunami berbunyi, kita harus segera pergi dari sini! Cepaaat!"

Baim hendak berlari ke dalam rumah untuk mengambil tas dan barang-barangnya, tapi segera dihentikan oleh profesor.

"Ingat! Nyawa kita jauh lebih berharga daripada barang-barang di rumah. Segera evakuasi, dan jangan menyelamatkan barang-barang."

Bimbi lalu beratanya, "Saat evakuasi, apa yang harus kita lakukan?

Baim bangkit lalu berkata, Saat terjadi bencana, kita tida boleh panik dan takut! Selalu gandeng tangan papa/ mama dan jangan dilepas!Jika kita terpisah dari papa dan mama, kita juga harus tetap tenang, gandeng tangan teman atau kakak menuju tempat evakuasi.

Baim, Bimbi, Profesor bumi dan keluarga Sri segera menuju tempat yang lebih aman. Sambil berlari, Profesor berkata Saat terjadi bencana seperti gempa dan tsunami, segera lari ke tempat yang lebih aman, dengan berjalan kaki. Jangan menggunakan mobil dan kendaraan, karena lalu lintas akan menjadi macet saat semua orang panik, dan akan lebih berbahaya bila kita terjebak.

Kemudian Sri bertanya, "Profesor, katanya saat terjadi tsunami di Aceh air laut tiba-tiba surut. Apakah benar?"

Baim kaget dan bersiap lari ke pantai untuk mengecek, tapi dicegah oleh profesor,

"Tunggu!"

Profesor menjelaskan, "Berlari ke laut untuk memastikan adalah tindakan yang sangat berbahaya, seharusnya kita berlari menjauhi ombak bukan mendekatinya. Saat kita melihat air laut yang surut mungkin sudah tidak ada waktu lagi untuk menyelamatkan diri."

Baim bertanya, "Profesor! Bagaimana Jika kita tidak sempat lari ke bukit?"

Profesor menjelaskan lagi, "Kalau sudah tidak sempat atau tidak ada bukit, segera lari dan berlindung di atap yang paling tinggi. Selain itu, cari benda terapung atau pegangan di pohon erat-erat. Jika terseret tsunami, cari benda terapung yang dapat digunakan sebagai rakit"

Di kejauhan terlihat air laut mulai naik. Warga desa sudah sampai di atas bukit. Mereka melihat ke arah desan yang mulai diterjang oleh ombak besar. Baim dan Bimbi melihat ke arah desa dengan takjub betapa kekuatan tsunami yang sangat menghancurkan. Setelah gelombang pertama, Baim melihat rumah pak RT yang tidak terkena tsunami.

Baim lalu berdiri, "Ah! Lihat! Tsunaminya sudah pergi! Tasku masih bisa diselamatkan!"

Lagi-lagi Baim ditarik oleh profesor dan Bimbi. Profesor mengingatkan Baim bahwa Tsunami adalah serangkaian gelombang. Bisa jadi ada gelombang susualan yang bahkan lebih besar lagi!

Profesor berkata "Yang bisa kita lakukan sekarang adalah menunggu dengan tenang hingga bantuan datang dan situasi dinyatakan aman."

Baim bergulung-gulung di tanah dengan bosan, sedangkan Bimbi dan Sri bermain-main.

Sambil bergulung-gulung Baim bertanya kepada profesor," Profesor, kenapa sih terjadi tsunami?"

Profesor bangun dan membetulkan kacamatanya,Lalu masuk ke animasi sederhana bagaimana tsunami terjadi. Profesor menjelaskan tentang pergerakan kerak bumi di Indonesia sebagai negara di wilayah cincin api, ayah juga menjelaskan penyebab air laut surut yang terjadi . Bimbim menimpali, selain pergerakan kerak bumi, penyebab tsunami bisa juga karena letusan gunung api di laut, tumbukan asteroid, dan sebagainya. Daerah yang terkena tsunami juga bisa jadi tidak merasakan gempa. Karena pusat gempa jauh dari daerah mereka.

Setelah scene penjelasan profesor, setting berubah dari sore menjadi malam / malam ke pagi. Kemudian bantuan datang, helikopter dan tim SAR

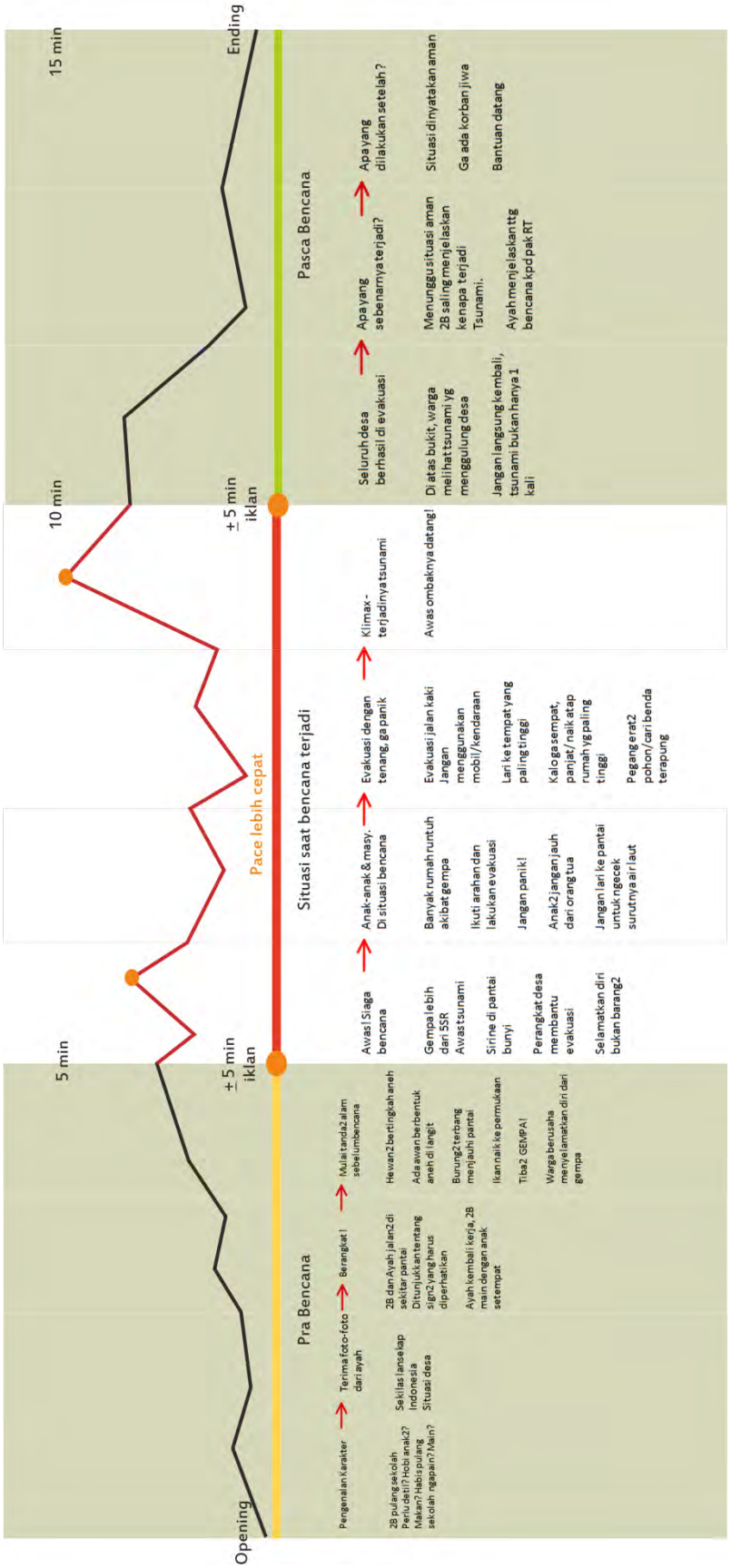
datang. Beberapa kru televisi dan media datang meliput. Profesor menghampiri Baim dan Bimbi

Syukurlah tidak ada korban jiwa...

Sebenarnya banyak cara yang bisa dilakukan untuk mengurangi dampak bencana tsunami. Membuat tembok, membangun rumah yang lebih tahan tsunami, tapi semua itu membutuhkan dana dan waktu. Sementara tsunami bisa datang kapanpun. Jadi yang bisa dilakukan sekarang adalah mengenali tanda tsunami dan tahu apa yang harus dilakukan saat tsunami.

Tabel 4.2 Pola alur cerita setiap episode

Opening	**5 menit pertama**	**5 menit kedua**	**5 menit terakhir**	**Ending**
	Pra Bencana	**Saat Bencana**	**Pasca Bencana**	
Lagu pembuka sekaligus pengenalam karakter	• Karakter dikejutkan oleh karakter ahli kemudian berangkat menuju lokasi • Karakter menjelajah lingkungan sekitar. • Bertemu dengan anak-anak di daerah tersebut • Tanda- tanda sebelum terjadi bencana	• Gambaran saat bencana terjadi • Karakter berusaha menyelamatkan diri • Karakter harus menolong anak daerah tersebut • Karakter ahli menerangkan sebab terjadinya bencana • Karakter terjebak dalam situasi "nyaris"dan harus saling bantu untuk selamat	• Karakter berhasil menyelamatkan diri • Gambaran akibat bencana • Karakter ahli menerangkan apa yang harus dilakukan setelah bencana	• Pesan-pesan kepada anak agar mencari lebih lanjut tentang bencana pada orang tua atau guru di sekolah • Lagu penutup dan *credits*

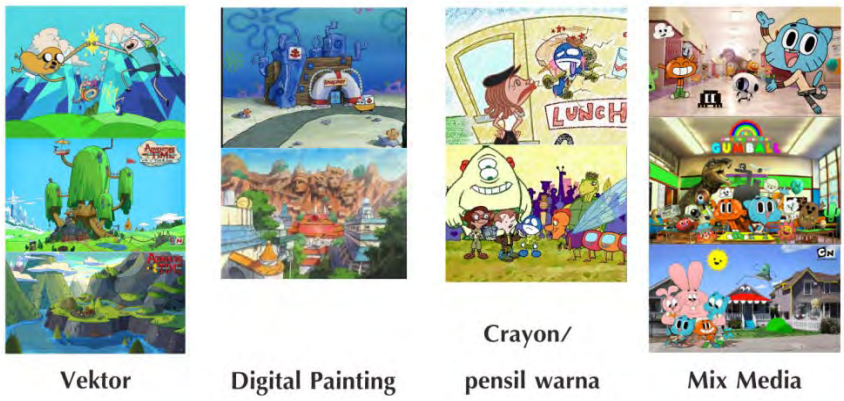


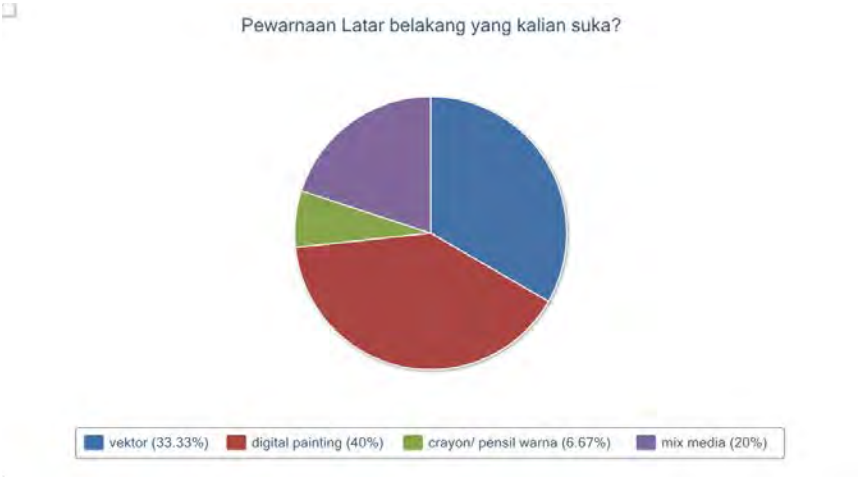
Gambar 4.5 Diagram alur dan pembabakan cerita

4.6.2 Startegi Visual

4.6.2.1 Gaya gambar

Gaya gambar yang akan digunakan untuk background dan environtment sesuai dengan sesuai hasil kuisioner sebanyak 40% responden menyukai *digital painting.*





Gambar 4.6 Hasil kuisioner mengenai gaya gambar environtment

4.6.2.2 Setting Lingkungan

Untuk animasi episode pertama yang mengangkat tentang bencana tsunami ini, setting lokasi yang dipilih adalah salah pantai di wilayah selatan pulau Jawa yaitu pantai Srau, Pacitan. Pantai Srau terletak di 25 Km sebelah barat kabupaten Pacitan. Pantai ini merupakan pantai yang indah dan terkenal di kalangan peselancar karena ombaknya. Pantai Srau termasuk daerah yang berada dalam kawasan merah dan terancam paparan tsunami. Selain itu pantai Srau memiliki kontur pantai berupa teluk dan dataran pantai landai yang merupakan satu kondisi yang mempengaruhi tinggi ombak tsunami.

Gambar 4.7 Referensi pantai Srau, Pacitan (Sumber: Google.com)

Selain lansekap pantai, penulis juga menekankan pada perangkat-perangkat terkait kebencanaan yang perlu diketahui oleh anak, seperti tanda evakuasi, titik kumpul, perangkat desa dan tim penyelamat, serta sirine peringatan tsunami.

Gambar 4.8 Referensi perangkat kebencanaan (Sumber: Google.com)

Sebagai perbandingan *environtment* untuk episode selanjutnya, penulis ingin menunjukkan ancaman bencana yang berbeda di beberapa jenis lansekap yang berbeda sesuai dengan jenis ancaman di setiap daerah. Misalnya ancaman bencana gunung meletus di Jogja, banjir di Jakarta, kebakaran hutan di kalimantan, dan sebagainya.

Gambar 4.9 Referensi setting kota Jogja dan Gunung Merapi (Sumber: Google.com)

4.6.2.3 Pewarnaan

Warna yang dipilih adalah warna-warna yang cerah dan terang sesuai dengan hasil kuisioner. Warna-warna yang cerah dan ceria ini bisa menciptakan mood yang menyenangkan bagi anak. Anak-anak usia 6-9 tahun tidak mau disamakan dengan bayi dan murid taman kanak-kanak. Mereka mulai menyukai palet warna yang lebih luas daripada warna-warna primer.[32]

Gambar 4.10 Diagram Hasil Kuisinoner tone warna favorit.

Target audiens yang disasar adalah anak laki-laki dan perempuan, palet warna yang digunakan juga cenderung netral dan tidak cenderung pada salah satu gender.

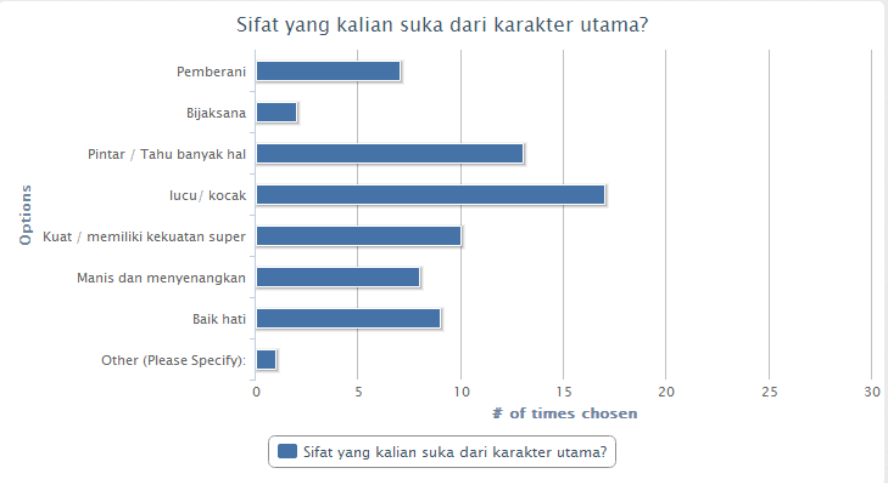
Gambar 4.11 Palet warna colourfull (Sumber: colourlovers.com)

[32] Effective Use of Color and Graphics in Applications for Children, Part II: Kids 7 to 14 Years of Age :: Uxmatters

4.6.2.4 Penokohan dan karakter

Karakter utama dalam animasi ini adalah Baim dan saudara kembarnya Bimbi, serta Profesor Bumi sebagai sosok pembimbing. Karena di kehidupan nyata, saat mereka berada dalam situasi bahaya, mau tidak mau anak-anak harus selalu dekat dan mencari pengawasan orang yang lebih tua, terutama orang tua mereka.

Dari hasil kuisioner, anak-anak menyukai karakter anak-anak sebaya mereka dan hewan-hewan yang bisa berbicara dengan persentase sama. Penulis memutuskan untuk menggunakan karakter anak kembar agar bisa dekat dengan anak laki-laki dan perempuan sekaligus. Sifat-sifat karakter utama yang paling diminati oleh anak-anak adalah karakter yang lucu dan kocak.



Gambar 4.12 Diagram Hasil Kuisioner Mengenai Sifat Karakter

4.6.2.5 Analisa Karakter

1. Baim

Panggilan	: Baim
Umur	: 8 tahun
Kepribadian	: Hiperaktif, suka melucu, spontan, suka menolong orang lain tetapi kadang berbuat bodoh tanpa berpikir panjang.
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Yang disukai	: Bermain sepak Bola, Es Kelapa Muda

Yang tak disukai : Mandi pagi

Ciri Fisik dan : Rambut cepak berjambul, kulit gelap karena sering sekali bermain bola. Selalu memakai kaos bola tim nasional favoritnya, plester luka di kaki dan tangan.

Gambar 4.13 Beberapa referensi yang digunakan untuk karakter Baim
Sumber: Google.com

2. Bimbi

Panggilan : Bimbi

Umur : 8 tahun

Kepribadian : Kakak kembar Baim yang lebih suka di rumah membaca buku daripada bermain di luar. Bimbi serba tahu dan cukup pintar untuk anak seusianya, kadang-kadang sifatnya berubah jadi cerewet dan sok tahu.

Jenis Kelamin : Perempuan

Yang disukai : Buku-buku baru, menemukan sesuatu/ belajar hal baru. Apapun yang berwarna biru.

Yang tak disukai : Berkotor-kotor

Ciri Fisik : Rambut yang dikuncir dua.

3. Profesor Bumi

Panggilan : Profesor Bumi
Umur : 57 tahun
Kepribadian : Profesor Bumi bekerja di BNBP dan memepelajari bencana yang terjadi di Indonesia. Profesor selalu mengajarkan untuk tenang di situasi apappun. Sangat sabar dan jarang marah. Profesor tahu banyak hal tentang alam, dan mengajarkan Baim dan Bimbi bermacam-macam hal.
Jenis Kelamin : Laki-laki
Yang disukai : Berlibur keliling Indonesia sambil meneliti alam
Yang tak disukai : tidak diketahui
Ciri Fisik : Kepala botak di bagian atasnya, kacamata bundar dan tebal. Profesor selalu memakai jas Lab berwarna putihnya dan kemeja berwarna oranye. Warna oranye adalah warna yang digunakan oleh perangkat kebencanaan. Meskipun profesor berbadan bundar dan gemuk, lari profesor sangat cepat dan lincah.

Gambar 4.14 Beberapa referensi yang digunakan untuk karakter Profesor Bumi
Sumber: Google.com

Selain ketiga karakter utama, di setiap episode mereka akan ditemani oleh teman-teman dari daerah potensi bencana serta teman-teman Profesor Bumi yang berperan penting saat terjadi bencana seperti Ibu Pertiwi, Basarnas, Pemadam kebakaran, TNI yang membantu proses evakuasi.

Gambar 4.15 Beberapa referensi yang digunakan untuk karakter pendukung (Tim SAR, Pemadam Kebakaran, TNI, BASARNAS)

Sumber: Google.com

4.7 Proses Desain

4.7.1 Desain Karakter

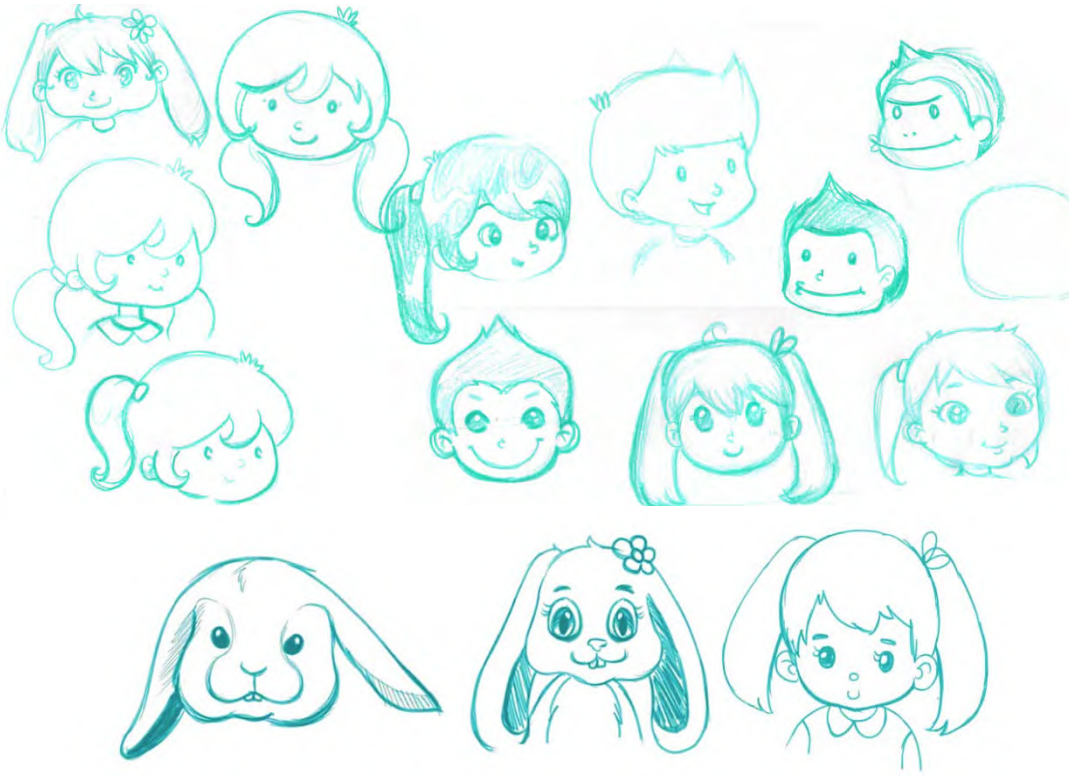
Dari batasan yang telah dibuat untuk ketiga karakter utama, dibuat beberapa alternatif dan eksplorasi. Penulis membuat visualisasi karakter dari sifat dan peran masing-masing karakter.

Gambar 4.16 Beberapa referensi hewan untuk animal trait Baim dan Bimbi

Sumber: Google.com

Agar menjadi karakter yang unik dan lebih menarik, karakter diberikan "*animal traits*" atau sifat stereotipe hewan . Misalnya karakter Baim dibuat sedikit seperti monyet yang memiliki sifat aktif, usil, dan selalu ingin tahu. Sedangkan Bimbi di buat agar mirip dengan kelinci yang manis, lucu dan lembut serta memiliki pendengaran yang tajam dan peka terhadap lingkungan.

Selain itu bentuk wajah para karakter juga dibuat lebih berbentuk agar memiliki s*hilhouette value* sesuai dengan sifat dan karakter masing-masing. Baim yang aktif kepalanya dibuat lebih lancip seperti segitiga. Bimbi yang manis dibuat lebih bundar, dan profesor sebagai sosok yang bisa diandalkan kepalanya dibuat lebih kotak.



Gambar 4.17 Sketsa eksplorasi wajah karakter Baim dan Bimbi

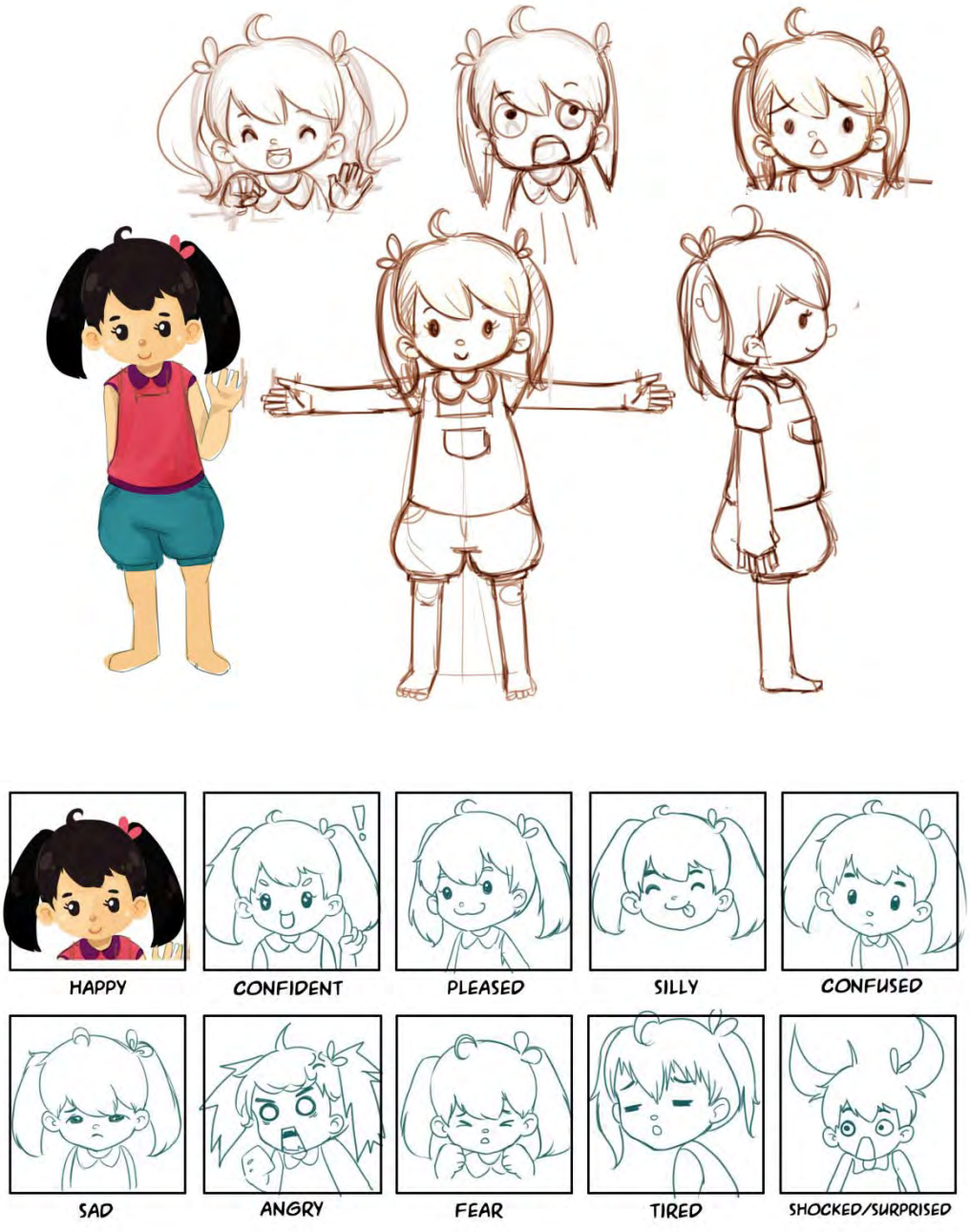
Gambar 4.18 Sketsa proporsi karakter Baim dan Bimbi

Tahap *colouring* karakter dalam animasi ini menggunakan teknik vektor agar karakter lebih menonjol dan membantu anak untuk fokus. Shading yang digunakan tidak terlalu detail hanya agar karakter memiliki dimensi.

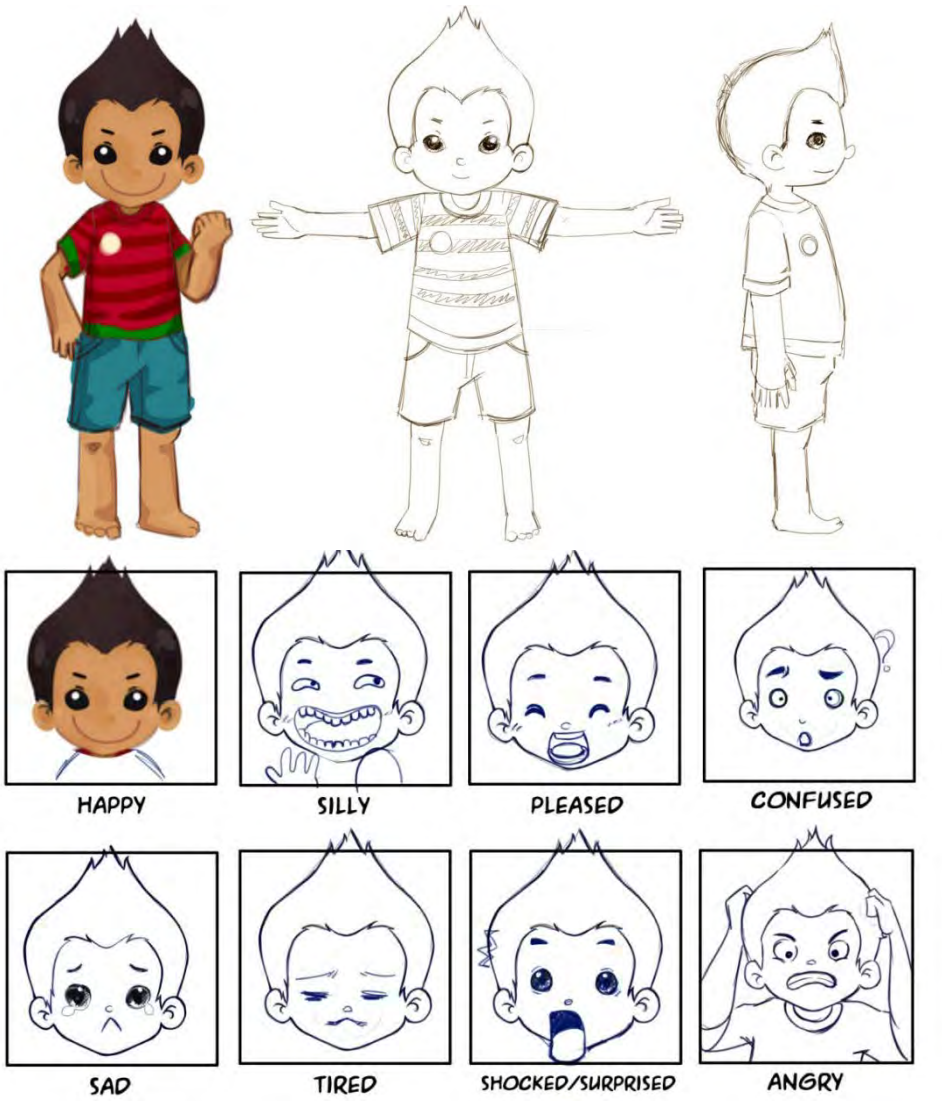
Gambar 4.19 Pewarnaan digital karakter Baim dan Bimbi

Gambar 4.20 Pewarnaan digital outfit Baim dan Bimbi

4.7.2 Character Sheet karakter terpilih

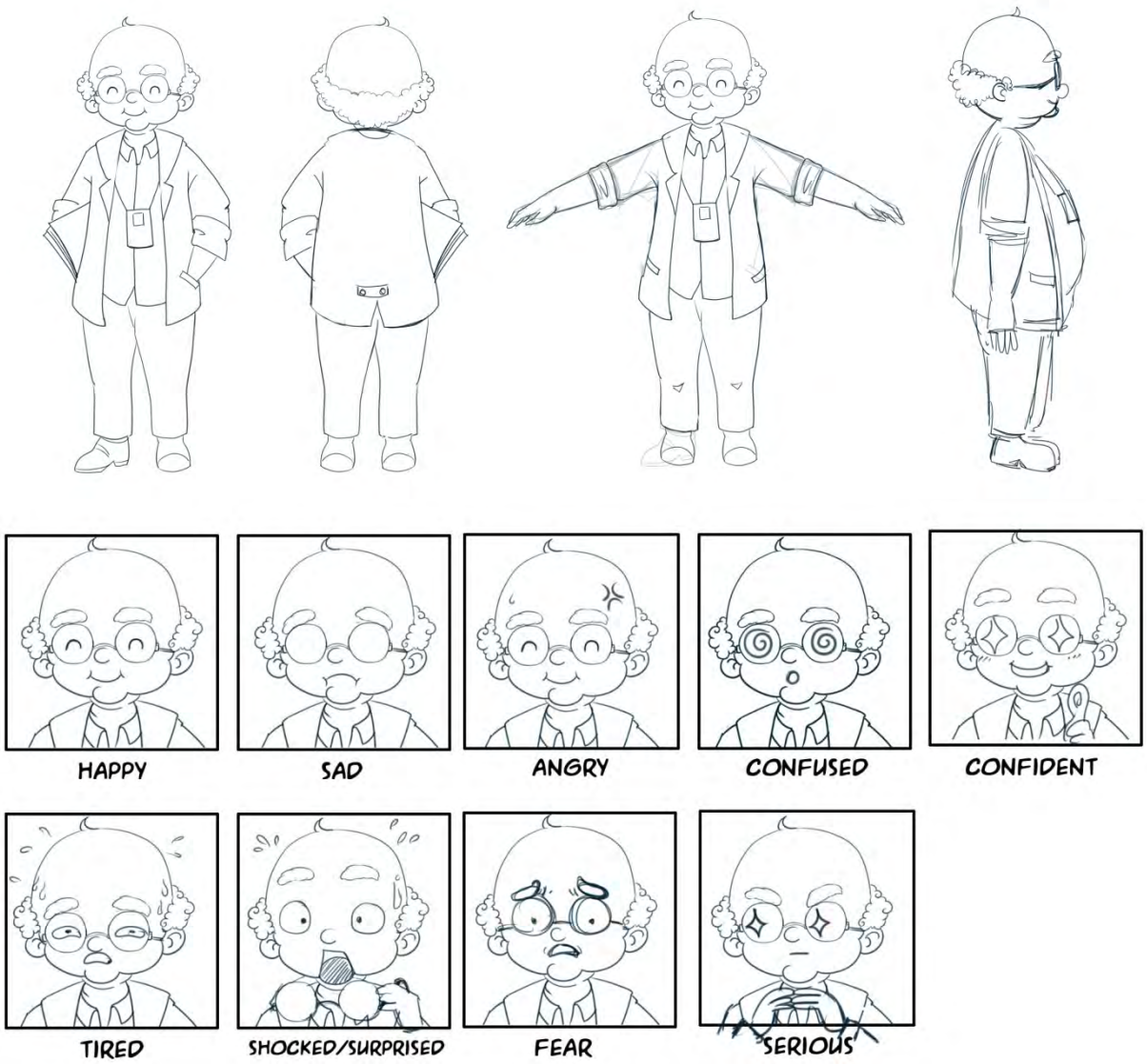


Gambar 4.21 Character sheet Bimbi



Gambar 4.22 Character sheet Baim

Gambar 4.23 Gesture Baim dan Bimbi



Gambar 4.24 Character sheet Profesor Bumi

4.7.3 Sketsa Karakter Pendukung

Karakter pendukung dalam animasi ini adalah karakter anak-anak daerah bencana yang menemani Baim dan Bimbi berpetualang. Karakter tokoh, pakaian, dan cara berbicara disesuaikan dengan budaya di setiap daerah. Daerah bencana sendiri dipilih berdasarkan probabilitas kejadian bencana baik yang sudah terjadi ataupun yang masih dalam daerah rawan, serta keunikan budaya yang dimiliki sehingga penulis bisa menampilkan kekayaan budaya di Indonesia. Selain itu anak juga akan dikenalkan pada profesi yang berperan penting saat terjadi bencana seperti TIM SAR, Pemadam Kebakaran, TNI, BASARNAS, dan lainnya. Karakter ini muncul pada saat evakuasi bencana dan pasca bencana.

Gambar 4.25 Sketsa dam pewarnaan karakter pendukung episode lain

Gambar 4.26 Karakter pendukung yang berperan saat bencana

4.7.4 Desain Environment

Environment dan setting yang digunakan dalam animasi ini adalah pantai selatan Jawa, dalam animasi ini penulis ingin menunjukkan setting di setiap lokasi sesuai dengan aslinya seperti pada gambar 4.27. Lokal konten yang ditonjokan akan terlihat dari lansekap, vegetasi khas dan arsiterktural atau bentuk rumah penduduk.

Gambar 4.27 Reverensi ancuan Pantai Srau

Gambar 4.28 Reverensi bentuk rumah pantai di pacitan

Gambar 4.29 Sketsa setting lingkungan pantai

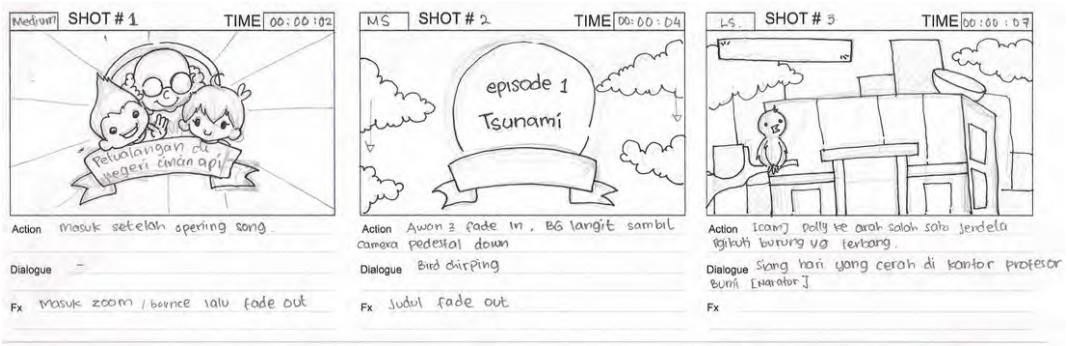
Gambar 4.30 Sketsa rumah khas pacitan

Gambar 4.31 Background concept dan aplikasi mood warna.

Gambar 4.32 Sketsa rumah tepi pantai yang terbuat dari bambu

4.7.5 *Scene*

Proses desain *scene* dan sinematografi dalam animasi ini dimulai dengan pembuatan *storyboard* dari cerita yang ada. Pada *storyboard* telah ditentukan camera set-up, gerak kamera, serta pengambilan sudut gambar seperti terlihat pada gambar 4.30. Selain itu juga dicantumkan perkiraan dialog setiap shot dan durasi yang diperlukan



Gambar 4.33 Contoh storyboard animasi shot 1-3

Blue print atau pola pada setiap episode terdiri dari *opening* - situasi pra bencana - bencana - pasca bencana kemudian epilog. Materi kebencanaan disisipkan dalam setiap fase bencana yang dikemas dalam cerita petualangan. Pada fase pra dan pasca bencana ada scene profesor menjelaskan tentang penyebab dan bagaimana mengatasi bencana seperti terlihat pada gambar 4.36.

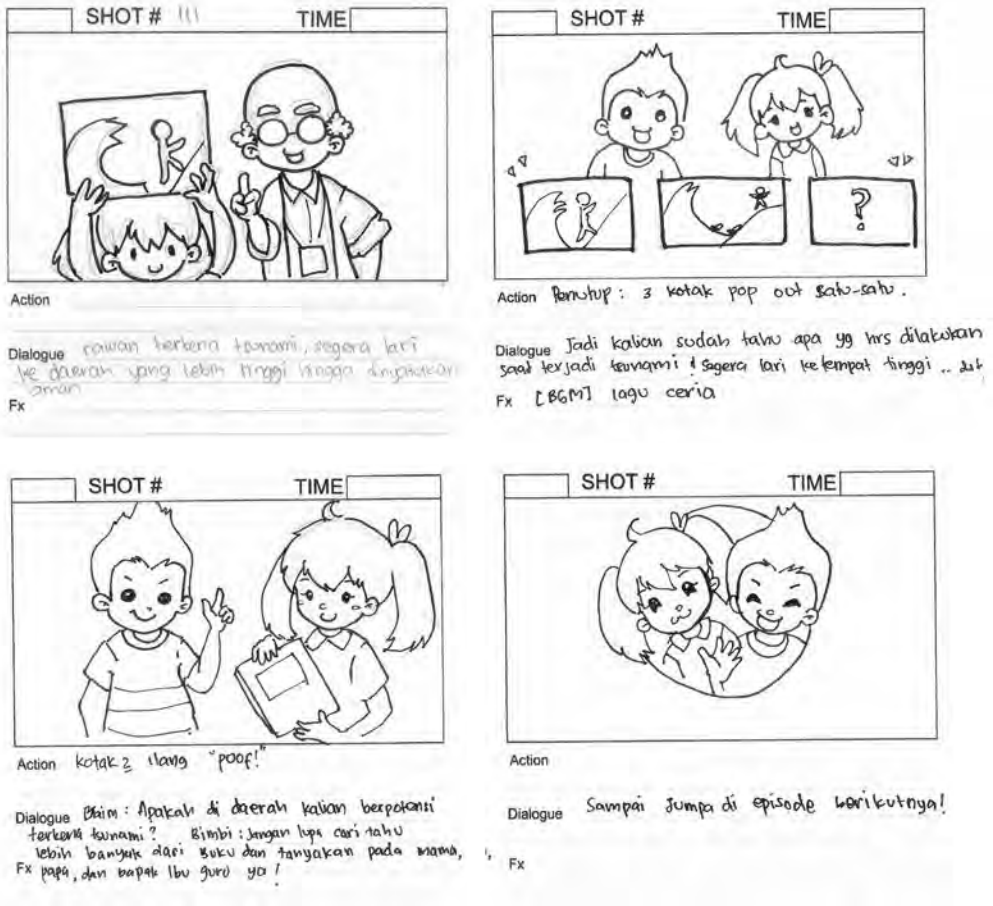
Gambar 4.34 Alur scene khusus yang ada pada setiap episode

Gambar 4.36 Scene Profesor menjelaskan

Ada pula scene "Tirukan Baim!" saat situasi bencana terjadi. Pada scene ini anak diajak untuk ikut berdiri dan menirukan gerakan yang dilakukan oleh Baim saat terjadi situasi genting. Selain melatih motorik target audiens yaitu anak SD kelas 1-3 yang cenderung aktif, mengajak anak bergerak akan membuat anak tidak bosan.

Gambar 4.35 Scene tirukan Baim

Scene epilog, merupakan penutup animasi berisi kesimpulan. Baim dan Bimbi mengulang poin-poin penting pada setiap episode, serta mengingatkan agar anak-anak mencari lebih jauh tentang bencana di daerahnya kepada orang tua atau bapak/ ibu guru di sekolah. Di beberapa episode ada Bimbi dan tas siaga yang selalu siap saat terjadi bencana.



Gambar 4.36 Scene penutup

Bab 6

Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Perancangan Animasi Serial Edukasi Bencana untuk Anak Kelas 1-3 SD dengan Studi Kasus Bencana Tsunami ini diperlukan untuk mengedukasi masyarakat tentang bagaimana menyiapkan diri sebagai masyarakat yang sadar bencana. Khususnya anak-anak yang perlu diberikan pemahaman sejak dini tentang bagaimana mengenali negaranya yang rawan bencana dan tidak hanya pasrah atau hanya berharap pada bantuan pemerintah. Karena potensi bencana selalu ada di setiap daerah, dan hanya masyarakat yang siap yang mampu hidup berdampingan dengan alam dan segala ancamannya. Dari hasil perancangan yang dimulai dari perencanaan dan implementasi desain, termasuk riset dan observasi data sampel & target audiens, hingga proses penentuan kriteria desain, implementasi desain hingga pameran kepada publik, dapat disimpulkan bahwa:

6.2.1 Dari segi konsep perancangan

Konsep animasi edukasi mengenai kebencanaan yang dikemas dengan cerita petualangan dan simulasi bencana bukan hanya memberikan informasi tetapi juga menyenangkan dan lebih menarik bagi anak-anak. Selain mengenalkan karakteristik bencana, anak-anak juga bisa mengetahui tentang tanda-tanda terjadinya bencana, dampak yang terjadi akibat bencana, dan simulasi bagaimana cara menyelamatkan diri saat terjadi bencana. Konsep animasi serial dengan topik bencana yang disesuaikan dengan berbagai potensi bencana di berbagai daerah di Indonesia ini sesuai dengan kebutuhan pendidikan bencana yang bersifat massal dan disiarkan secara nasional

6.2.2 Dari segi desain visual

Secara visual, mulai dari karakter, environment, hingga scene dalam animasi yang cerah dan menyenangkan mengacu pada prefensi pasar yang diperoleh dari riset visual yang disukai oleh anak-anak sesuai usia target audiens.

6.2.3 Dari segi konten

Konten dalam perancangan ini diadaptasi dari Modul Pelatihan Pengintegrasian PRB ke dalam sistem pendidikan untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah oleh Pusat Kurikulum BPP Kemendiknas. Materi disesuaikan dengan kemampuan kognitif anak kelas 1-3 SD dengan disertai ajakan kepada anak agar mau menggali informasi lebih banyak dari buku atau bapak ibu guru di sekolah agar animasi ini memiliki manfaat yang berkelanjutan.

6.2 Saran

6.2.1 Dari segi perancangan

Untuk perancangan animasi selanjutnya sebaiknya dikerjakan oleh sebuah tim karena banyaknya elemen dalam sebuah animasi. Mulai dari cerita, karakter hingga environment adalah elemen yang kompleks dan akan lebih baik jika diperdalam dengan riset masing-masing. Selain itu, pembagian waktu saat proses pra-produksi juga harus diperhatikan sehingga animasi bisa selesai tepat waktu.

6.2.2 Dari Segi Konten

Perancangan animasi edukasi serial bencana untuk anak kelas 1-3 SD hanya sebuah ide awal untuk edukasi bagi anak, semoga di penelitian selajutnya bisa dikembangkan bukan hanya untuk kejadian bencana, misalnya pendidikan K3 atau keselamatam diri bagi anak, atau topik serupa. Dari segi visual, karakter, dan konsep perancangan animasi serial edukasi bencana ini sudah mendapat respon positif dan menarik dari masyarakat, namun teknik animasi dan detail *motion* bisa diperhalus dan dikembangkan lagi. Dengan perkembangan teknik animasi sudah berkermbang sangat pesat saat ini, penggabungan animasi 3D pada beberapa bagian akan membuat animasi lebih menarik dan dramatis.

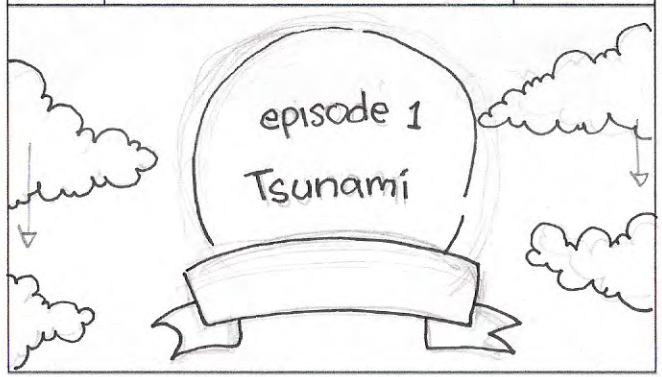
Medium SHOT # 1 TIME 00:00:02

Action masuk setelah opening song.

Dialogue -

Fx masuk zoom / bounce lalu fade out

MS SHOT # 2 TIME 00:00:04

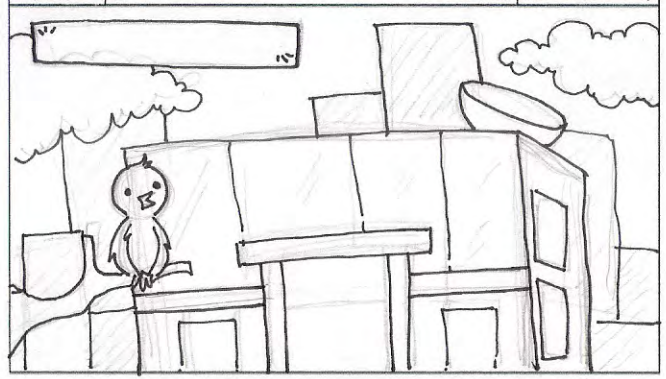


Action Awan 2 fade in, BG langit sambil camera pedestal down

Dialogue Bird chirping

Fx Judul fade out

LS. SHOT # 3 TIME 00:00:07

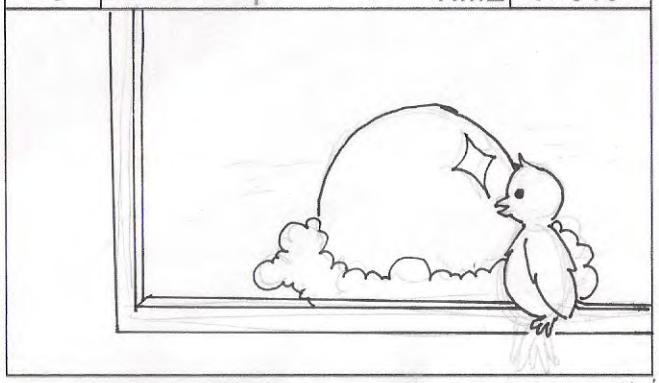


Action [cam] Dolly ke arah salah satu jendela. Ikuti burung yg terbang.

Dialogue Siang hari yang cerah di kantor profesor Bumi [Narator]

Fx

MS SHOT # 4 TIME 00:00:08

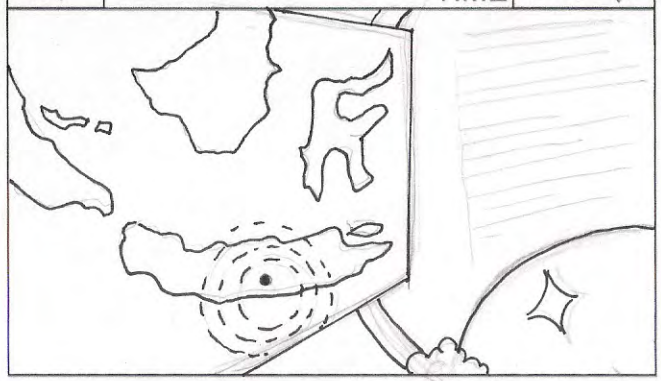


Action kepala profesor bergerak ke kanan-kiri Botaknya berkilauan

Dialogue [Itu dia profesor bumi]

Fx -

CU SHOT # 5 TIME 00:00:12

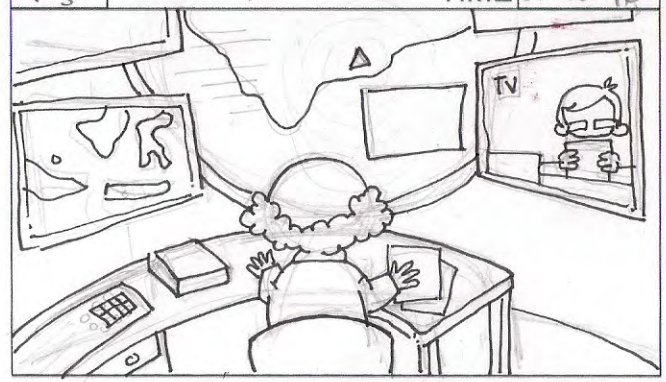


Action [cam] zoom ke kepala profesor, kelihatan dalam ruangan monitor profesor menjukin peta

Dialogue [Wah, profesor sedang sibuk meneliti kondisi alam indonesia.

Fx

MS SHOT # 6 TIME 00:00:16

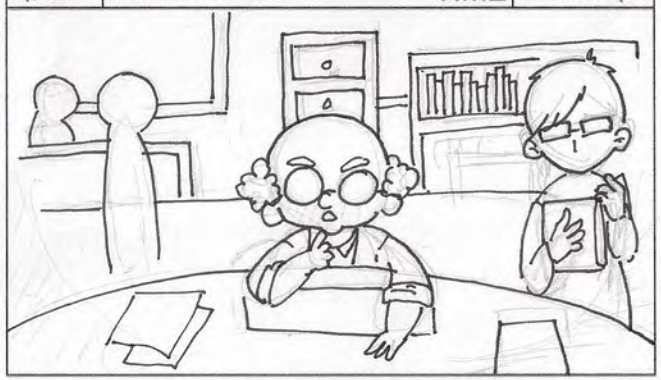


Action [cam] zoom out → kelihatan r. kerja profesor tangan profesor sibuk

Dialogue TV : [pelan] Cuaca buruk di beberapa wilayah, masyarakat diharapkan waspada, monitor : Beep, Beep

Fx

MS SHOT # 7 TIME 00:00:18

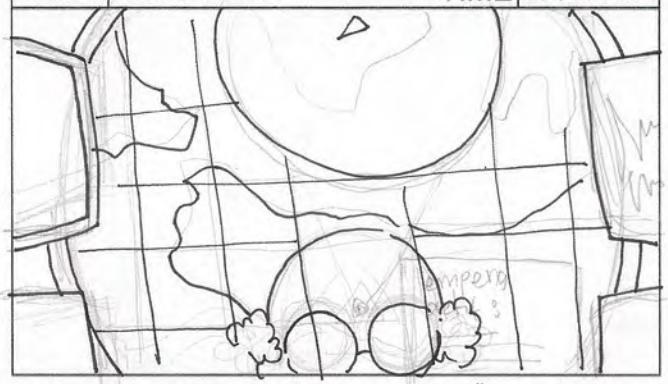


Action Keluhatan profesor, asisten dan r. kerja - nya

Dialogue Hmm mungkin lebih baik jika langsung pergi ke sana dan memeriksa.

Fx

MS SHOT # 8 TIME 00:00:21



Action Bayangan profesor muncul di monitor Panah dll kedip2

Dialogue → dialog lanjut ke sini.

Fx

MS SHOT # 9 TIME 00:00:23

Action tiba2 di pantulan monitor ada bayangan Baim dan Bimbi juga.

Dialogue B1 : Profesor sedang apa?

Fx

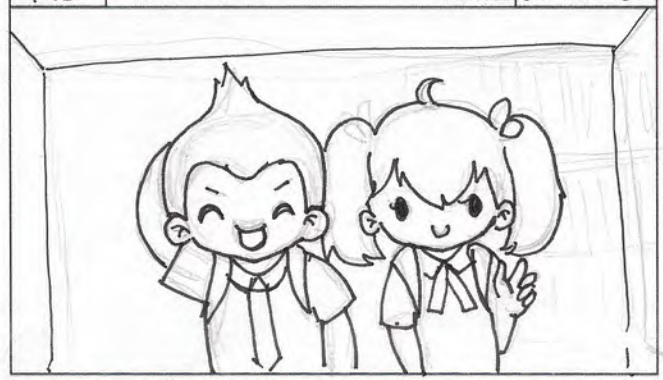
CU SHOT # 10 TIME 00:00:28

Action Profesor bangkit dari kursinya

Dialogue Profesor sedang meneliti pergerakan kerak bumi di sekitar pulau jawa,

Fx

MS. SHOT # 11 TIME 00:00:32

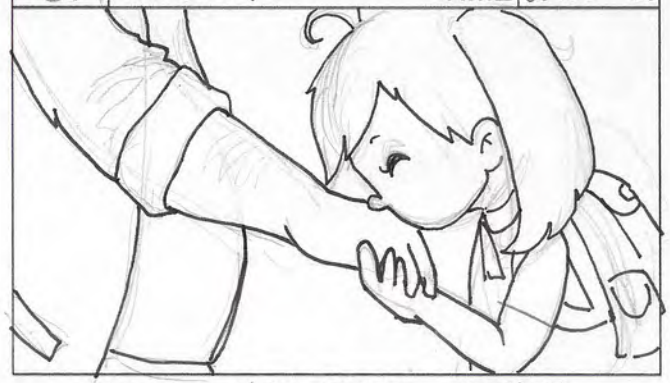


Action Baim & bimbi menyapa profesor, mereka pakai baju pramuka

Dialogue kami ingin belajar juga! makanya kami langsung kesini sepulang sekolah

Fx

CU SHOT # 12 TIME 00:00:35



Action Baim mencium tangan profesor

Dialogue kali ini kita akan langsung belajar di luar ya. Bagaimana?

Fx

MS SHOT # 13 TIME 00:00:38

Action Baim duduk berputar2 di kursi profesor

Dialogue kita akan belajar apa?

Fx sfx suara kursi berderit

MS SHOT # 14 TIME 00:00:43

Action

Dialogue Profesor sedang meneliti sebuah daerah yang berpotensi terkena tsunami

Fx

MS SHOT # 15 TIME 00:00:46

Action Profesor lari ke sebuah ruangan

Dialogue tunggu sebentar ya disini ...

Fx sfx [Dash]

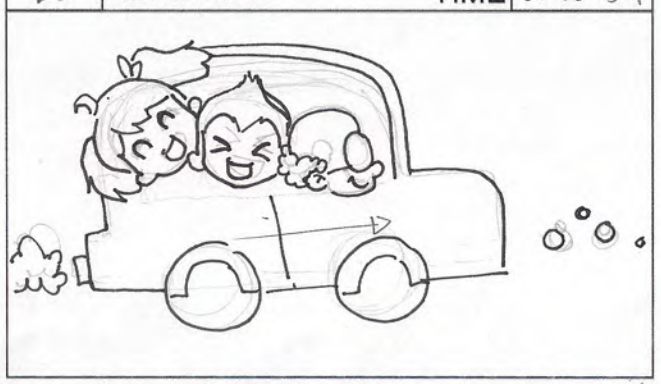
LS SHOT # 16 TIME 00:00:50

Action Profesor muncul dengan kemeja pantai dan koper kecil

Dialogue kita akan ke pantai!

Fx sfx [jeng jeng!]

LS SHOT # 17 TIME 00:00:54

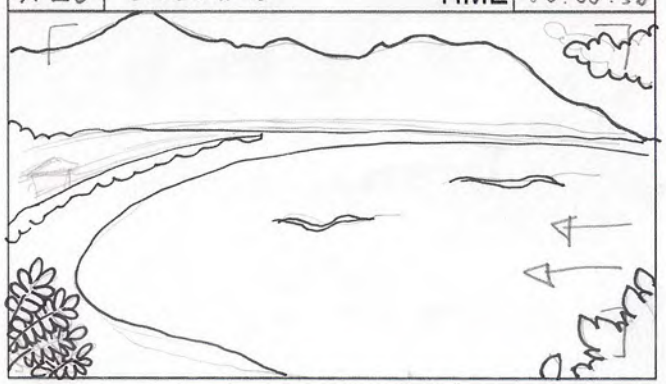


Action Scene beralih ke 3 orang itu naik mobil mobil gerak dr kiri ke kanan

Dialogue 2B : yeiiy!

Fx [sfx] surara mobil (BRUUUM] [atau put put put]

XLS SHOT # 18 TIME 00:00:56

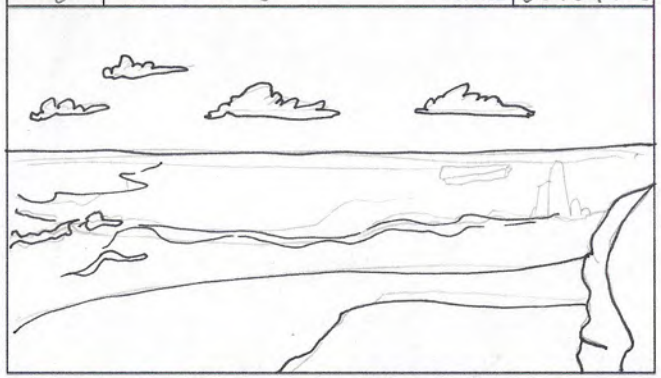


Action [cam] Panning + 200m sedikit

Dialogue -

Fx sfx suara ombak

XLS SHOT # 19 TIME 00:01:00

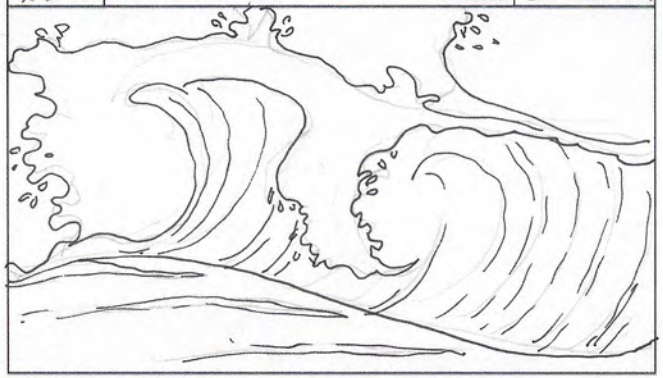


Action fade in

Dialogue

Fx sfx suara ombak

XLS SHOT # 20 TIME 00:01:04



Action fade in .

Dialogue

Fx [sfx] suara ombak

XCU SHOT # 21 TIME 00:01:09

Action

Dialogue Wah! Ayo kita main!!

Fx [sfx] sparkling.

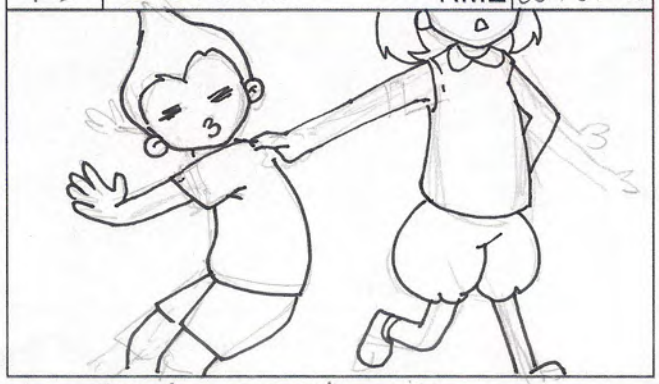
MS SHOT # 22 TIME 00:01:15

Action

Dialogue Profesor harus berbicara dengan pak RT dulu, kita akan menginap

Fx

MS SHOT # 23 TIME 00:01:18



Action Bimbi menyeret baim

Dialogue Ayo... sini dulu ....

Fx [sfx] footsteps .

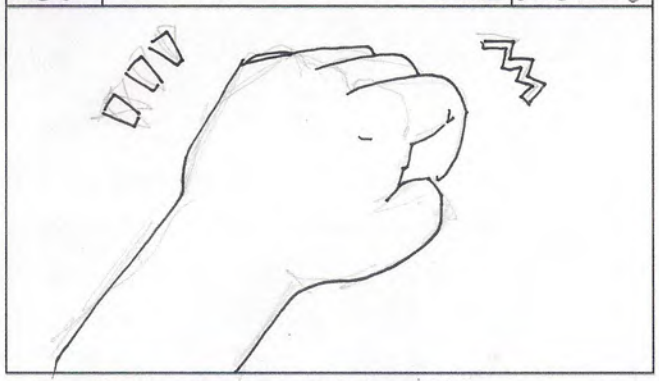
LS. SHOT # 24. TIME 00:01:20

Action [Panning]

Dialogue —

Fx

XCU SHOT # 25 TIME 00:01:23



Action Tangan profesor ngetuk pintu.

Dialogue "kulonuwun" "permisi"

Fx [sfx] knocking

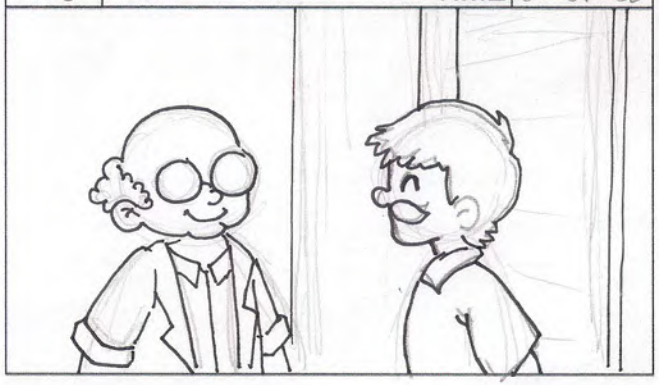
CU SHOT # 26 TIME 00:01:30

Action Pak RT kelwar & bukain pintu.

Dialogue "Inggih... iya... wah... profesor bumi?"

Fx

MS SHOT # 27 TIME 00:01:35

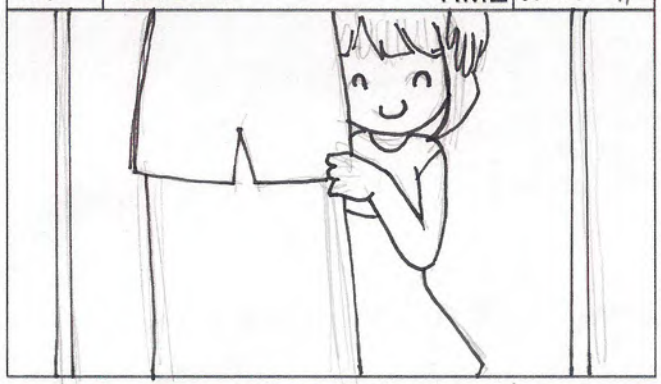


Action

Dialogue Narator : Profesor bumi menyampaikan keperluannya pada Pak RT

Fx

MS SHOT # 28 TIME 00:01:41

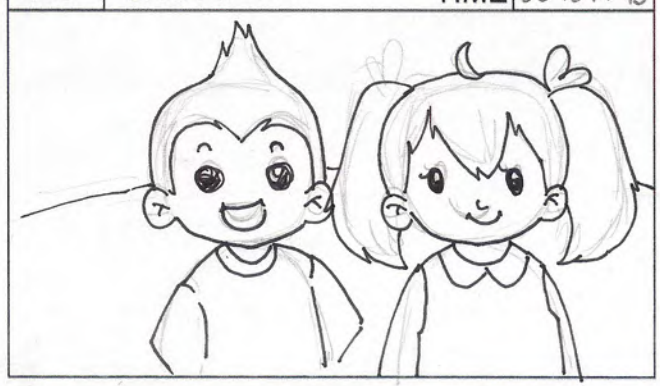


Action Anak pak RT yg bernama Sri muncul dari belakang ayahnya.

Dialogue Narator : wah siapa itu? sepertinya Baim dan Bimbi akan mempunyai teman bermain.

Fx [tilt down]

CU SHOT # 29 TIME 00:01:43



Action

Dialogue Halo, aku Baim!~, dan ini bimbi.

Fx

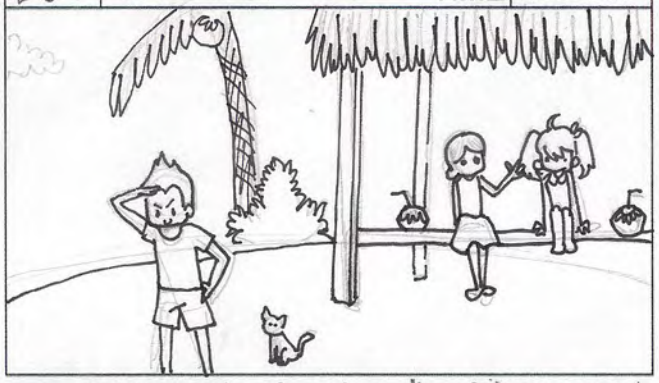
XCU SHOT # 30 TIME 00:01:50

Action

Dialogue Halo, namaku Sri, Ayo kita main ke pantai!

Fx

LS | SHOT # 31 | TIME 00:02:00



Action Baim, Bimbi, Sri, main2 di sekitar pantai

Dialogue Baim dan bimbi disini sedang meneliti sesuato ya? / iya, Profesor meneliti tsunami

Fx

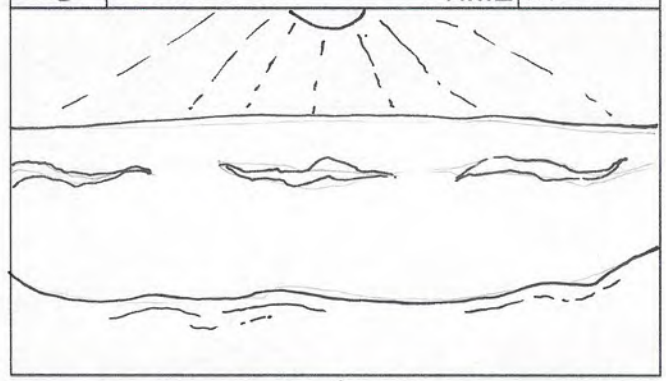
MS | SHOT # 32 | TIME 00:02:03

Action

Dialogue Wah! iya! memang benar! daerah ini termasuk daerah rawan saat tsunami, karena berhadapan dengan laut.

Fx

LS | SHOT # 33 | TIME 00:02:21

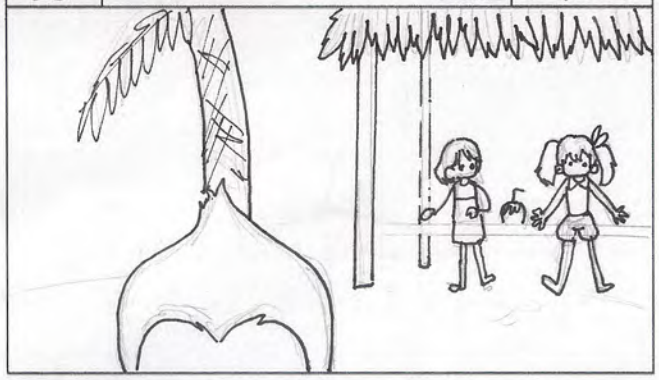


Action terlihat ombak di laut yang cukup besar

Dialogue tapi meskipun belum pernah dilanda tsunami, kita harus siap dan tahu, kita tidak perlu takut

Fx [sfx] suara ombak

LS | SHOT # 34 | TIME 00:02:35

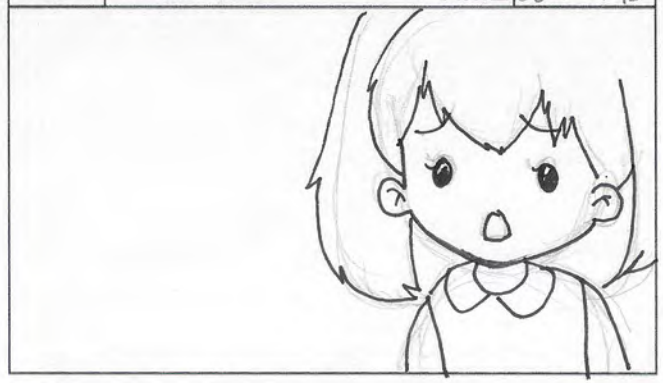


Action

Dialogue Sri tidak takut? / iya, di sekolah kita diajari tentang bencana dan bagaimana caranya menyelamatkan diri

Fx [sfx] kucing meong2

CU | SHOT # 35 | TIME 00:02:45

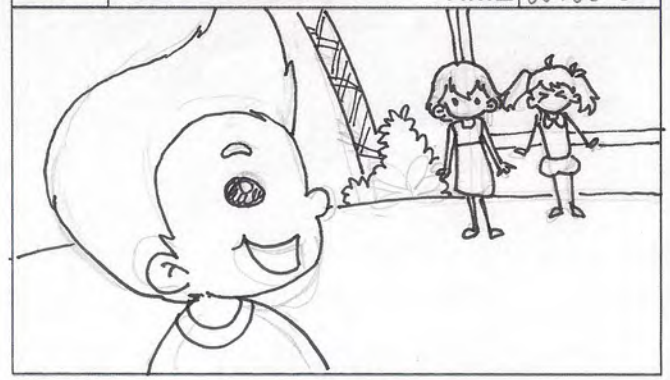


Action

Dialogue oiya! Ada juga pelatihan dan simulasi saat terjadi tsunami / waah....

Fx

CU | SHOT # 36 | TIME 00:02:50

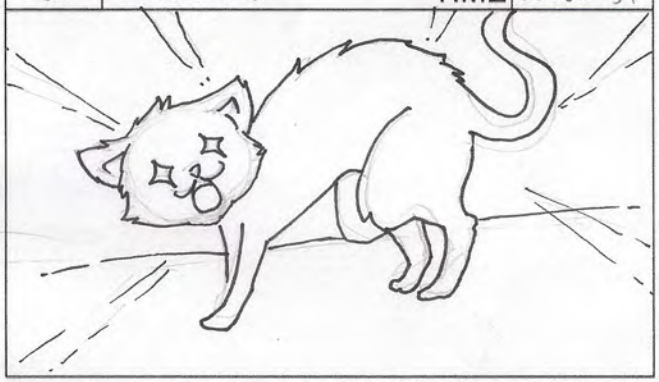


Action

Dialogue Baiim Ayo kita pulaang! / iyaa! mpuus.. ayo pulang

Fx

CU SHOT # 37 TIME 00:02:54



Action Tiba2 si gareng panik, semua bulunya berdiri, gareng mengeong seram.

Dialogue "Hissss !! Auuur!

Fx

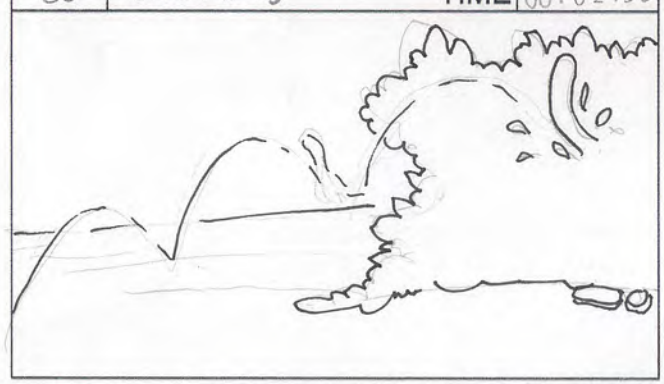
CU SHOT # 38 TIME 00:02:56

Action Baim yg mencoba mengambil gareng melompat kaget.

Dialogue Hah!

Fx

CU SHOT # 39 TIME 00:02:58



Action gareng melompat lari ke dalam semak2

Dialogue Meaaww!

Fx

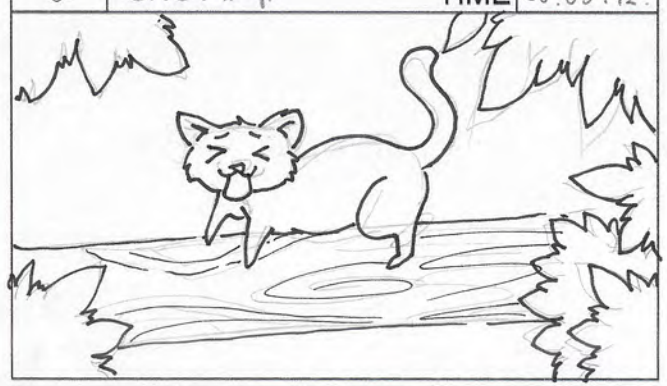
MS SHOT # 40 TIME 00:03:04

Action Baim, bimbi dan sri mencari ke dalam semak ?

Dialogue Gareeeng?? puuss ? kamu dimana?

Fx sfx [krusak krusuk]

CU SHOT # 41 TIME 00:03:12

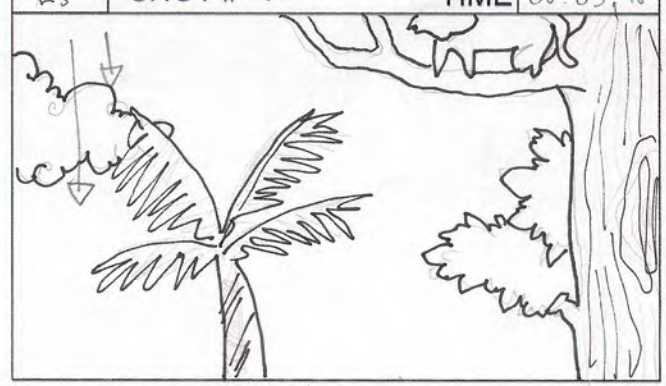


Action ternyata si gareng yang panik melompat ke atas pohon → narator

Dialogue Meooong ~ meooong.

Fx

LS SHOT # 42 TIME 00:03:18



Action [cam tilt down]

Dialogue meoong ~ meong / Waah!! gareng lari tinggi sekali

Fx

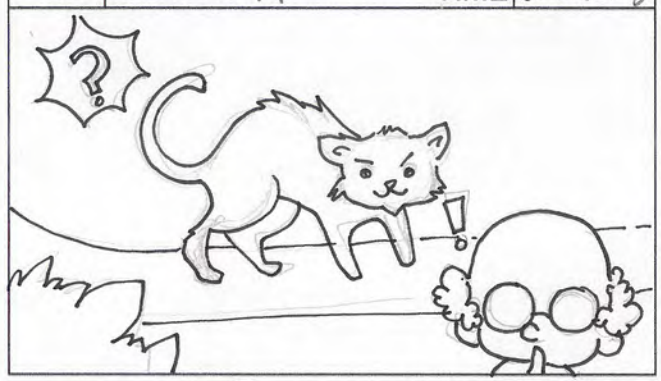
MS SHOT # 43 TIME 00:03:23

Action ketiganya kebingungan

Dialogue Sri : waah bagaimana ini ya ...
Bimbi kasihan gareng ....

Fx

CU SHOT # 44 TIME 00:03:29

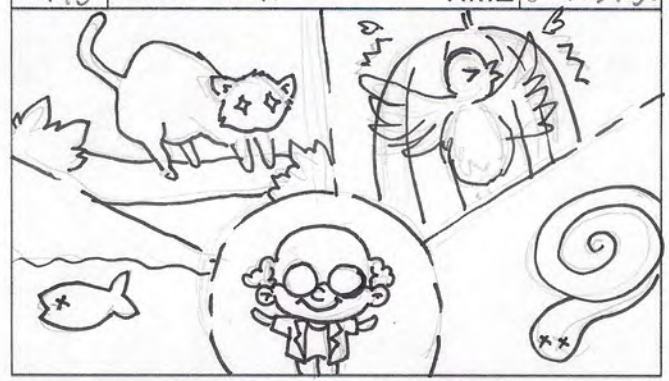


Action [Pause] Pas meong?, tibat profesor muncul

Dialogue Prof. : Tahukah kalian? saat hewan? bertingkah aneh, bisa jadi itu adalah tanda? bencana!

Fx

MS SHOT # 45 TIME 00:03:50



Action masuk ke scene prof. mengelciskan. Hewan? fade in satu?

Dialogue Hewan? memiliki indra yang lebih peka pada perubahan alam, dst ~.

Fx

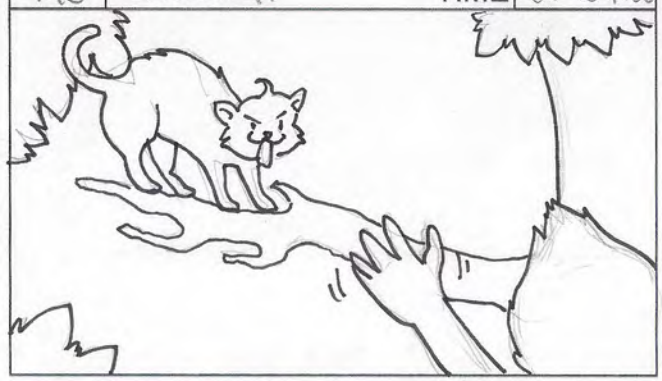
LS SHOT # 46 TIME 00:03:56

Action

Dialogue oke deh! aku coba ambil gareng dan naik ke atas sana! / Baim~ hati? ya~

Fx

MS SHOT # 47 TIME 00:04:00

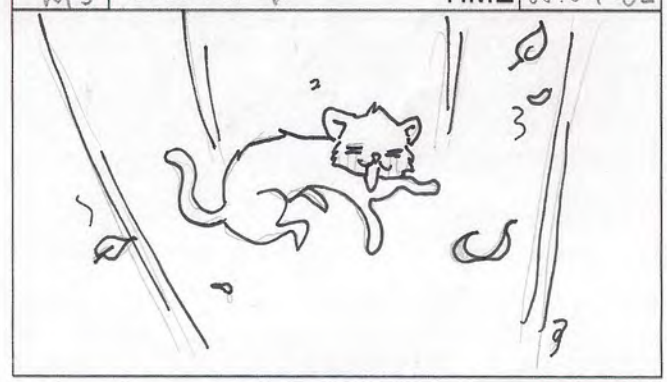


Action Gareng yg ketakutan semakin mundur? saat Baim berusaha menggapai si gareng.

Dialogue Puuss ~ meong ~ sini ....

Fx

MS SHOT # 48 TIME 00:04:02



Action Gareng yg mundur? jatuh dari pohon.

Dialogue Meooong ~ T^T

Fx sfx suara jatuh syuv6

MS SHOT # 45 TIME 00:04:05

Action Sri kaget

Dialogue Huaaa!! aa!

Fx camera zoom out dr muka sri

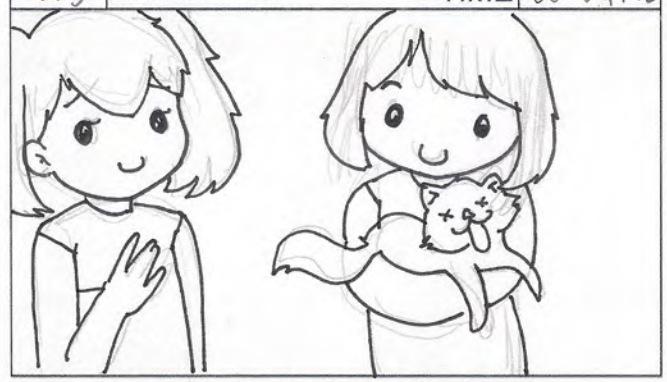
MS SHOT # 50 TIME 00:04:10

Action si gareng jatuh ke pelukan sri

Dialogue Huff × Buk ×
Hyaa! → Bimbi kaget.

Fx

MS SHOT # 51 TIME 00:04:13



Action Sri dan Bimbi bernafas lega.

Dialogue Wah syukurlah ... lihi...

Fx

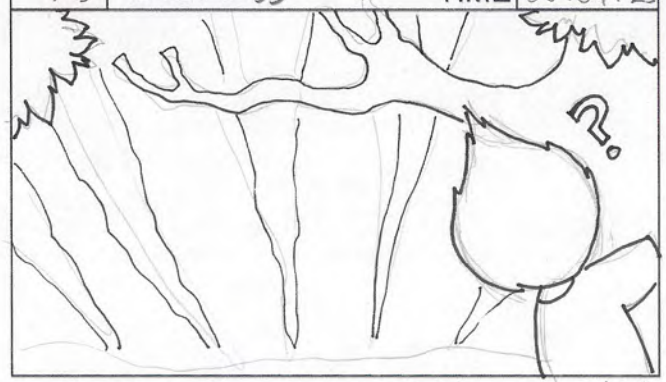
MS SHOT # 52 TIME 00:04:21

Action Sementara itu, di atas pohon, Baim...

Dialogue Ha! Nyaris sekali ... eh... wah...
apa itu ya?

Fx

MS SHOT # 53 TIME 00:04:25



Action melihat awan berbentuk aneh dari kejauhan.

Dialogue .....

Fx

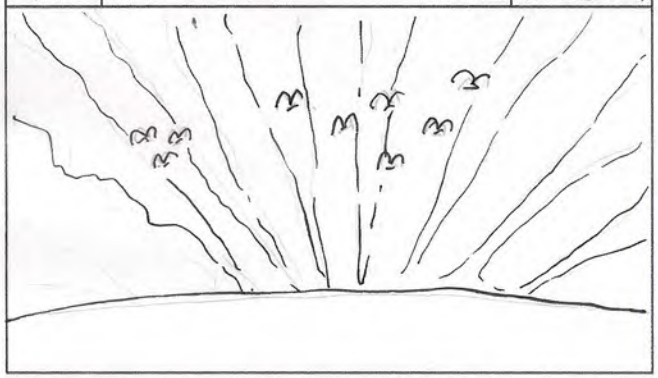
SHOT # TIME

Action

Dialogue

Fx

LS SHOT # 54 TIME 00:05:04



Action zoom in, Burung2 berterbangan dari arah pantai

Dialogue

Fx sfx suara burung2

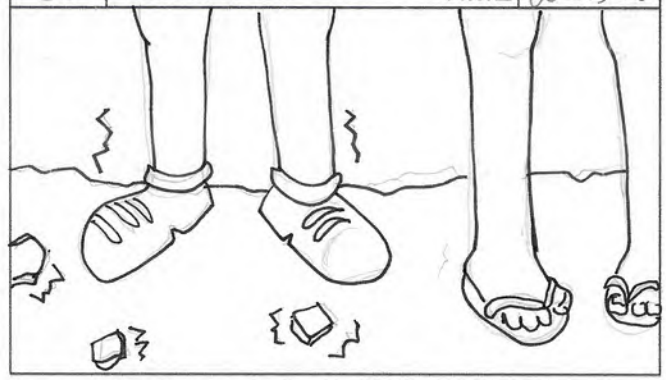
MS SHOT # 55 TIME 00:05:09

Action Sri dan Bimbi mendongak ke langit sambil terdiam

Dialogue haah?

Fx

CU SHOT # 56 TIME 00:05:13



Action tiba2 Bumi bergetar perlahan

Dialogue Aaa? apa yang terjadi?

Fx

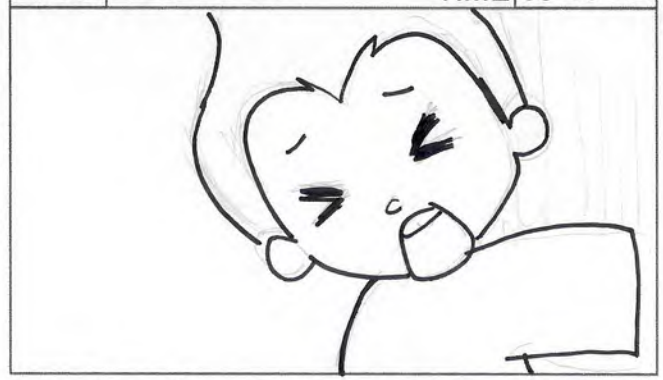
MS SHOT # 57 TIME 00:05:20

Action Diatas pohon, Baim yg merasakan Pohon mulai bergetar

Dialogue Hah! Ge... Ge.. gempa?

Fx

XCU SHOT # 58 TIME 00:05:22



Action [zoom] ke muka baim

Dialogue huaaaa!

Fx

CU SHOT # 59 TIME 00:05:30

Action Baim melorot perlahan dari atas Pohon

Dialogue Saat terjadi gempa, kita harus menjauhi pohon dan mencari tempat yg aman...

Fx

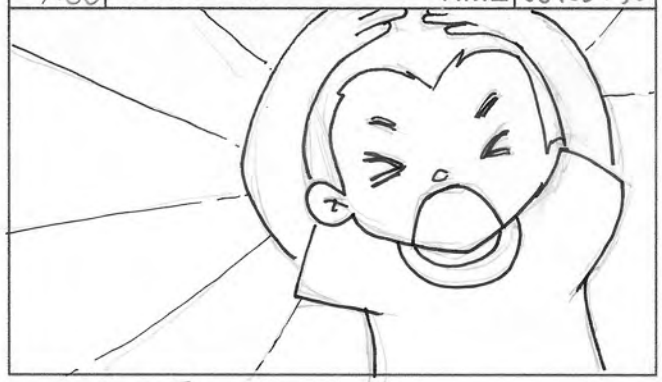
MS SHOT # 60 TIME 00:05:33

Action Goncangan menjadi semakin kencang, Baim terjatuh - tersembab ke tanah

Dialogue Brugh ! ugh....

Fx

XCU SHOT # 61 TIME 00:05:37

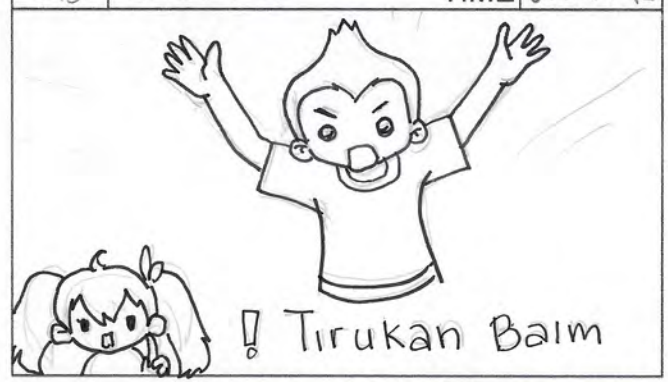


Action [zoom]

Dialogue Huaa!! Ayo lindungi kepala kalian!

Fx

MS SHOT # 62 TIME 00:05:42

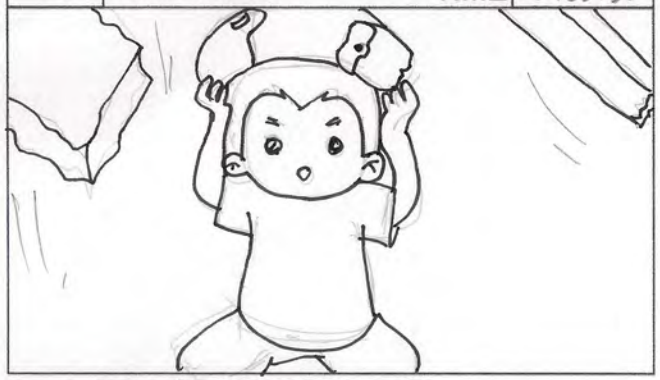


Action [pause] Scene masuk "Tirukan Baim"

Dialogue Saat terjadi gempa, segera cari tempat yang aman dari reruntuhan !

Fx

MS SHOT # 63 TIME 00:05:55

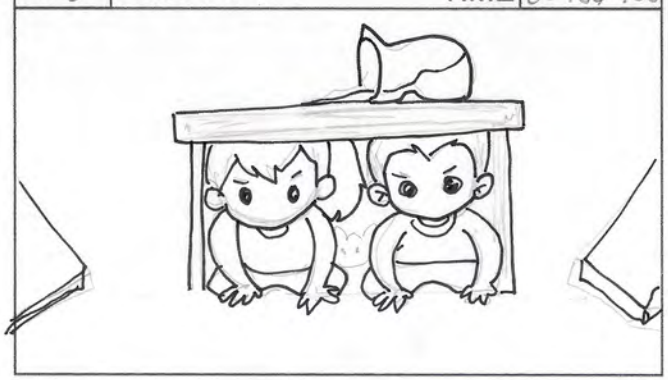


Action batu dan kayu berjatuhan

Dialogue Ambil tas kalian dan letakkan di atas kepala seperti ini sambil mencari tempat yg aman.

Fx

MS SHOT # 64 TIME 00:06:00



Action

Dialogue Jika berada di dalam ruangan, merunduk dibawah meja yang kokoh

Fx

CU SHOT # 65 TIME 00:06:06

Action [cam] dolly dari BG alam terbuka

Dialogue Jika di tempat terbuka, lindungi kepala kalian dan merunduk seperti ini!

Fx

XCU SHOT # 66 TIME 00:06:10

Action [ZOOM] extrem close up. ketiganya merunduk guncangannya semakin keras, dahan2 berjatuhan.

Dialogue

Fx [camera] fokus terus zoom ke muka bimbi, kamera dibikin berguncang.

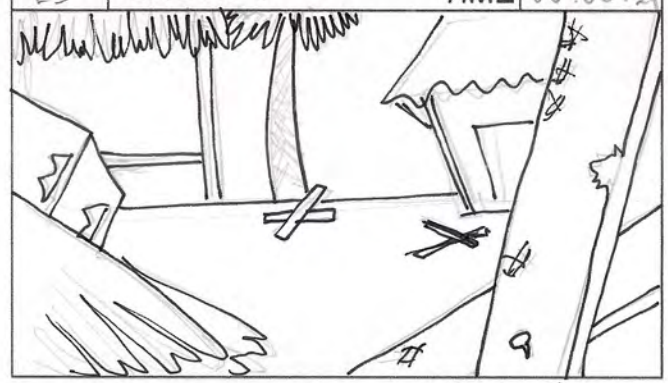
XCU SHOT # 67 TIME 00:06:17

Action tiba2 getarannya berhenti

Dialogue Huah! gempanya selesai, ayo kita kembali ke rumah...

Fx [cam] diam lagi

LS SHOT # 68 TIME 00:06:24



Action Setelah gempa selesai bumi menjadi sangat terang.

Dialogue ——— ngiing ———

Fx

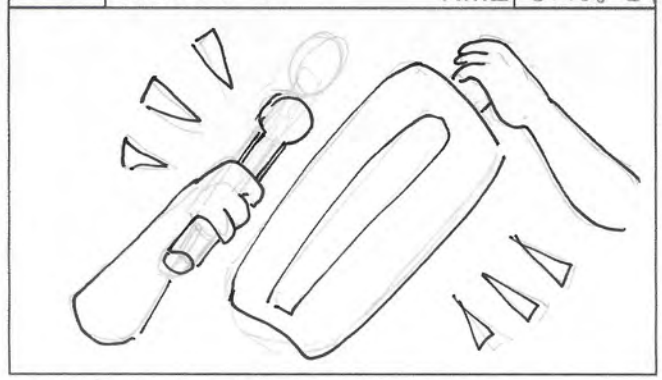
LS SHOT # 69 TIME 00:06:31

Action ketiganya mencari profesor dan keluarga sri

Dialogue Aaabaah? Profesooor?

Fx

CU SHOT # 50 TIME 00:06:54

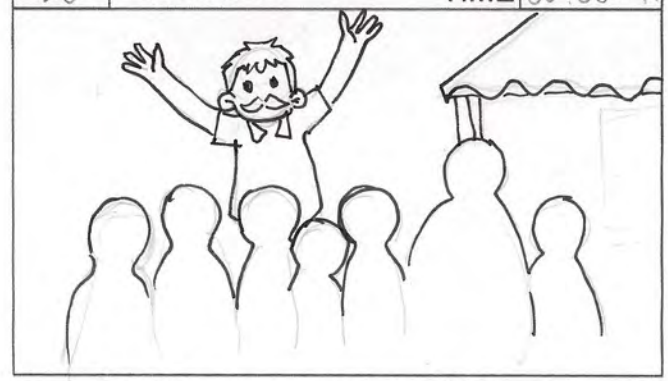


Action Tiba2 terdengar suara kentongan.

Dialogue

Fx

LS SHOT # 51 TIME 00:06:44

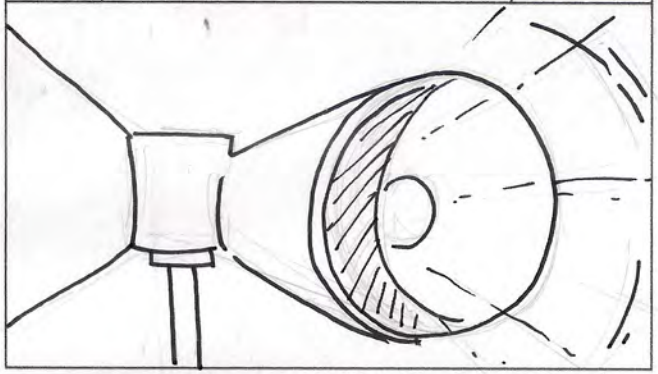


Action Pak RT sedang mengumpulkan warga desa, seluruh warga diberitahu agar melakukan evakuasi

Dialogue [Narator]↑

Fx

xCU SHOT # 52 TIME 00:06:48

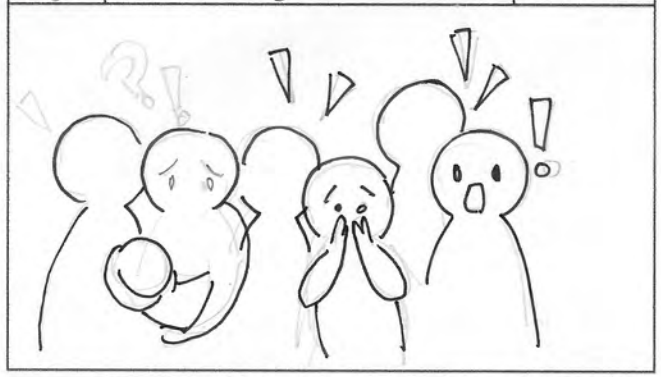


Action Tiba2 Sirine peringatan tsunami berbunyi sangat kencang.

Dialogue

Fx [sfx] Suara sirine

LS SHOT # 53 TIME 00:06:51

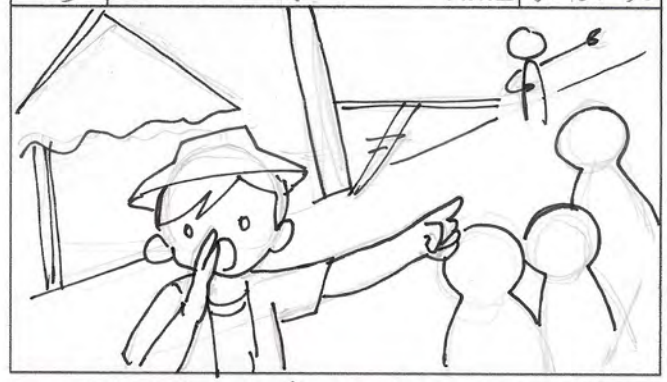


Action Warga terkejut, tapi berusaha untuk tdk panik.

Dialogue

Fx [sfx] suara warga panik, bisik2

LS SHOT # 54 TIME 00:06:56

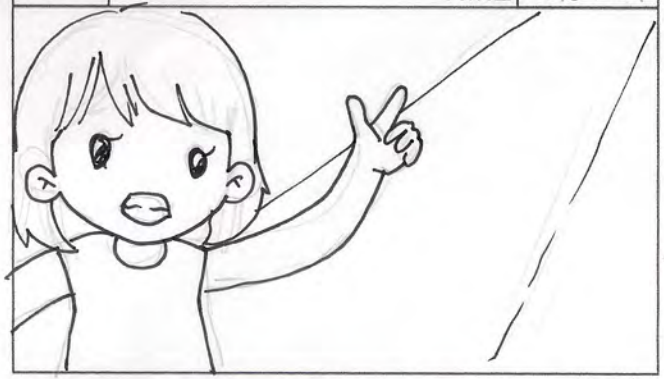


Action Beberapa pemuda menolong mengarahkan warga untuk segera pergi ke bukit.

Dialogue

Fx

CU SHOT # 55 TIME 00:07:01



Action Sri bangkit mengajak baim dan Bimbi segera pergi ke atas bukit.

Dialogue Ayo! Sirine peringatan tsunami berbunyi,

Fx

MS SHOT # 56 TIME 00:07:05

Action

Dialogue Kita harus segera pergi dari sini!

Fx

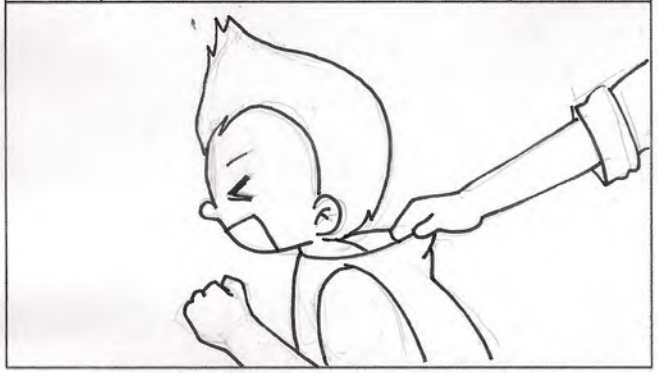
MS SHOT # 57 TIME 00:07:11

Action

Dialogue Hah! Aku harus segera mengambil tas, makanan dan jajan!

Fx

MS SHOT # 58 TIME 00:07:01

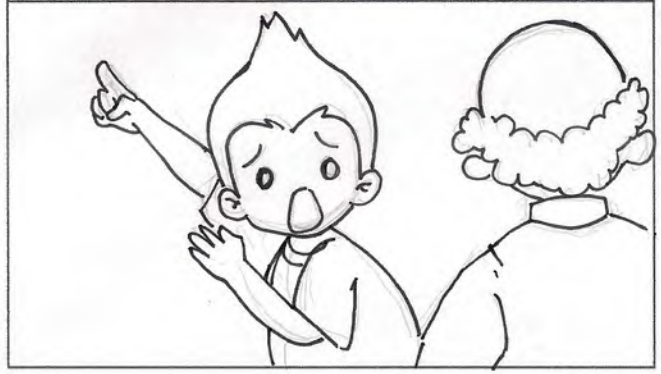


Action Baim hendak berlari masuk ke dalam rumah, tapi dihentikan oleh profesor,

Dialogue Prof : eits!

Fx

MS SHOT # 59 TIME 00:07:19



Action

Dialogue Baim : tapi! profesor ... tas, dan barang2 ku semuanya di dalam

Fx

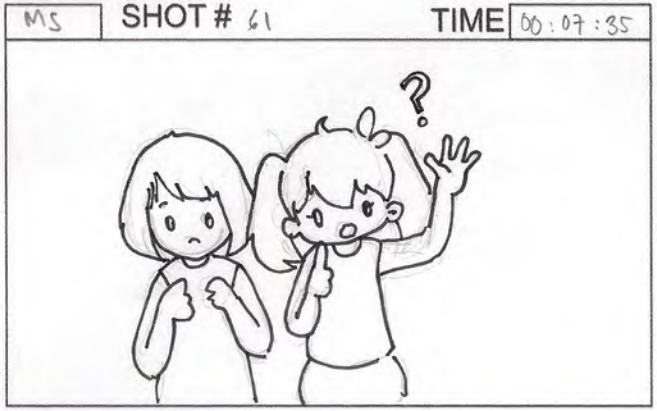
CU SHOT # 60 TIME 00:07:30

Action

Dialogue Ingat! Nyawa kita jauh lebih berharga daripada barang-barang di rumah. Segera lakukan evakuasi, dan jangan menyebamatkan barang2

Fx

MS SHOT # 61 TIME 00:07:35

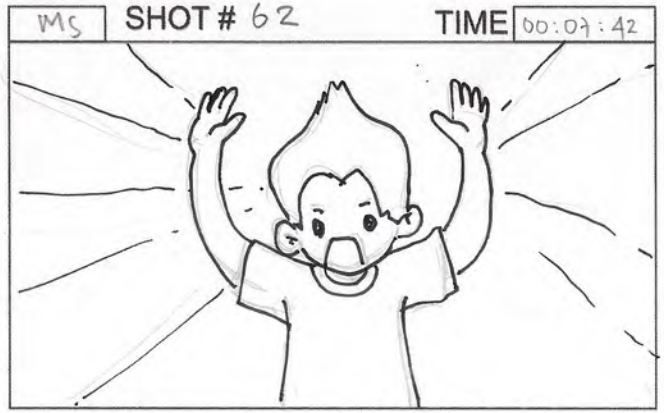


Action

Dialogue Saat evakuasi, apa yang harus kita lakukan?

Fx

MS SHOT # 62 TIME 00:07:42

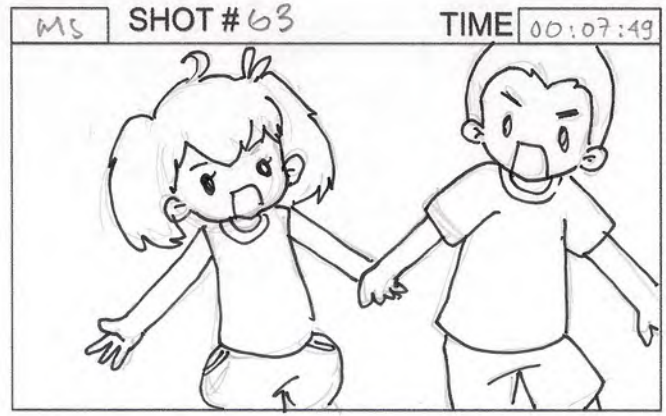


Action Baim bangkit lalu berkata

Dialogue Aku tahu! saat kejadi bencana, kita tidak boleh panik dan takut

Fx

MS SHOT # 63 TIME 00:07:49

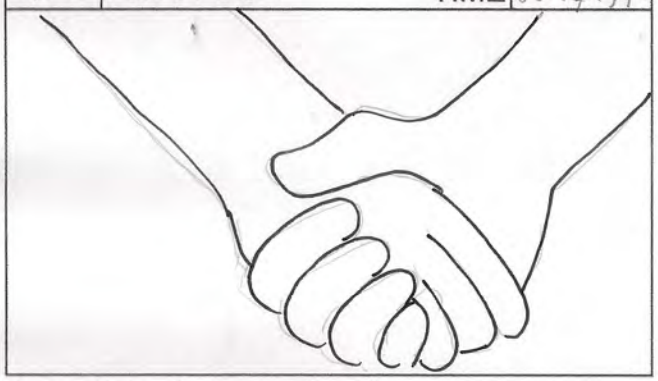


Action

Dialogue selalu gandeng tangan papa / mama / kakak dan jangan di lepas.

Fx

XCU SHOT # 64 TIME 00:07:57



Action zoom ke tangan

Dialogue Jika terpisah dari papa/mama, kita juga harus tetap tenang

Fx

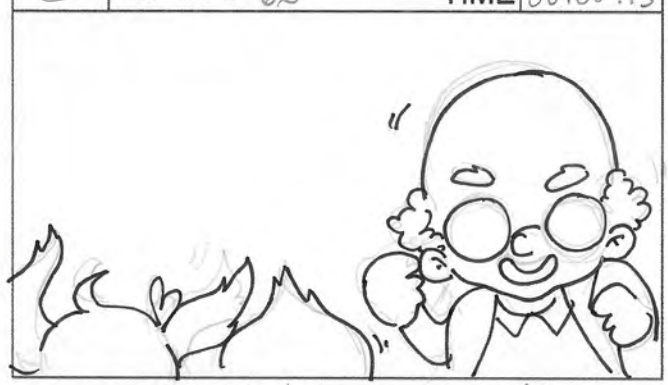
CU SHOT # 65 TIME 00:08:08

Action

Dialogue gandeng tangan teman/kakak. menuju tempat evakuasi!. Ayo cepaat!

Fx [sfx] suara lari

CU SHOT # 66 TIME 00:08:13

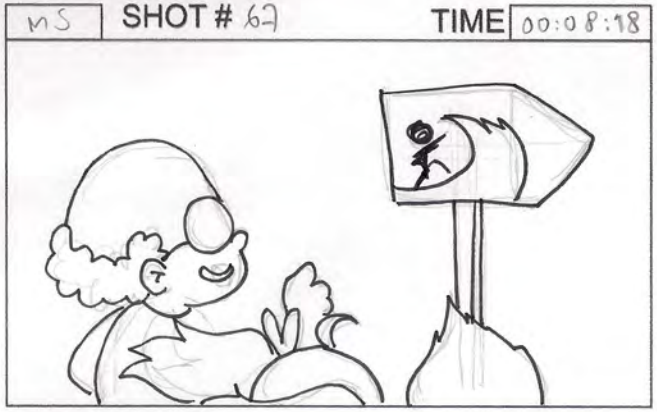


Action sambil berlari, profesor berkata.

Dialogue saat terjadi bencana, seperti gempa dan tsunami

Fx [sfx] suara lari

MS SHOT # 67 TIME 00:08:18

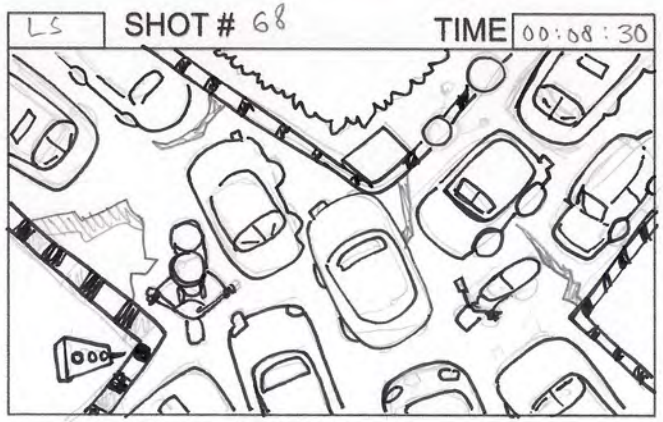


Action

Dialogue Segera lari ke tempat yg lebih aman, dengan berjalan kaki

Fx [sfx] suara lari

LS SHOT # 68 TIME 00:08:30



Action Mobil terdesakan di jalan

Dialogue Jangan menggunakan mobil / kendaraan, karena lalu lintas akan macet saat semua orang panik.

Fx [sfx] suara mobil dan klaksom

LS SHOT # 69 TIME 00:08:35

Action

Dialogue Dan akan lebih berbahaya bila kita terjebak di dalam kendaraan.

Fx [sfx] ombak Byuuur~

MS SHOT # 70 TIME 00:08:45

Action masih sambil lari

Dialogue Profesor, apa yang terjadi saat tsunami? Saat akan terjadi tsunami, katanya air laut akan surut, apa benar?

Fx

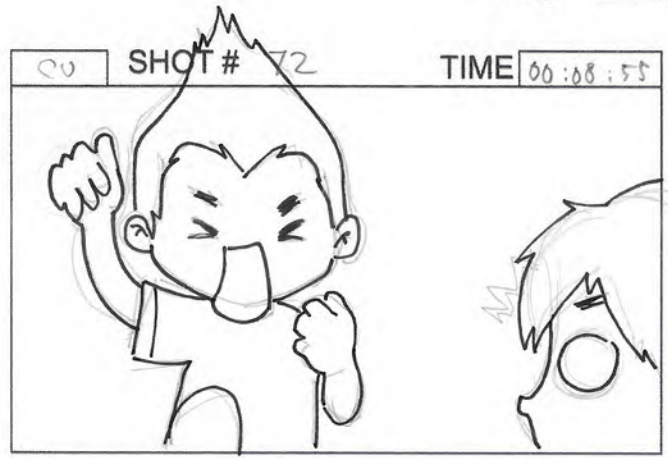
CU SHOT # 71 TIME 00:08:50

Action

Dialogue Hah!? Aku harus memastikan!

Fx

CU SHOT # 72 TIME 00:08:55

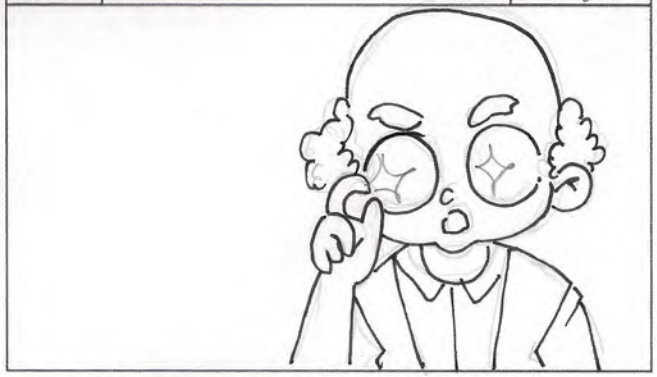


Action

Dialogue kembali ke pantaai!!
Haah! Jangan!!

Fx

CU SHOT # 73 TIME 00:09:01

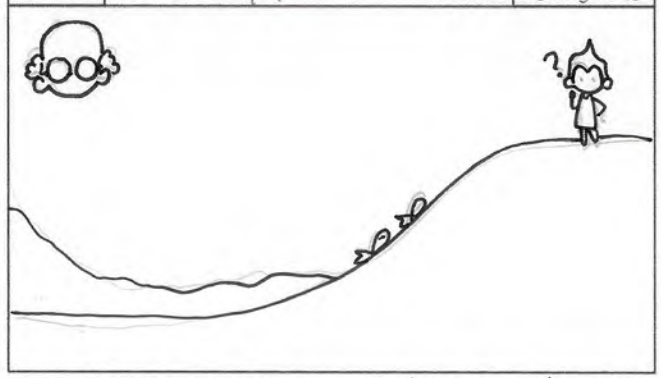


Action Profesor membetulkan kacamatanya. serius mode

Dialogue Tunggu Baim! Berlari ke laut untuk memastikan, adalah tindakan berbahaya!

Fx

XLS SHOT # 74 TIME 00:09:06

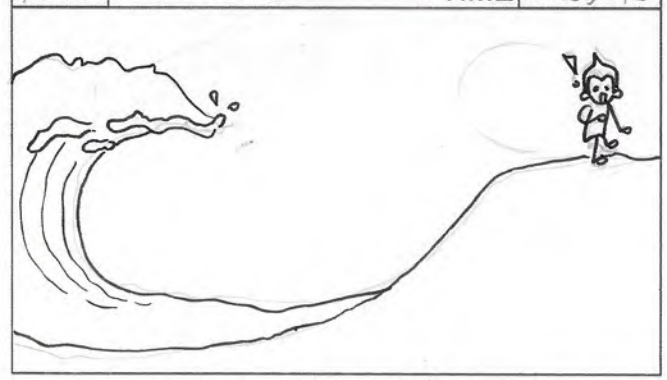


Action Chibi baim lari ke pantai terus celingukan air laut surut

Dialogue Seharusnya kita berlari menjauhi ombak, bukan mendekatinya!

Fx

XLS SHOT # 75 TIME 00:09:12

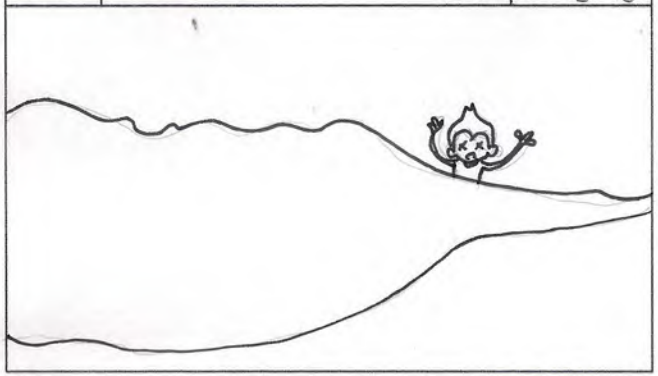


Action tiba2 ombak tambah gede.

Dialogue Saat kita melihat air laut surut, tidak ada waktu untuk lari

Fx [sfx Ombak swash~

XLS SHOT # 76 TIME 00:09:19



Action ombak menelan baim, baim terombang ambing di laut.

Dialogue untuk menyelamatkan diri. ombak tsunami akan datang sangat cepat.

Fx [cam] zoom terus ke muka si baim

MS SHOT # 77 TIME 00:09:24

Action

Dialogue hoaah! Bahaya sekali ...

Fx [zoom out]

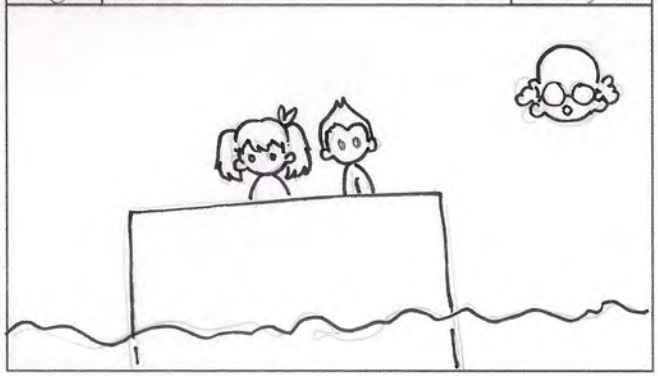
MS SHOT # 78 TIME 00:09:32

Action

Dialogue lalu profesor, bagaimana jika kita tidak sempat untuk lari ke bukit?

Fx

LS SHOT # 79 TIME 00:09:41

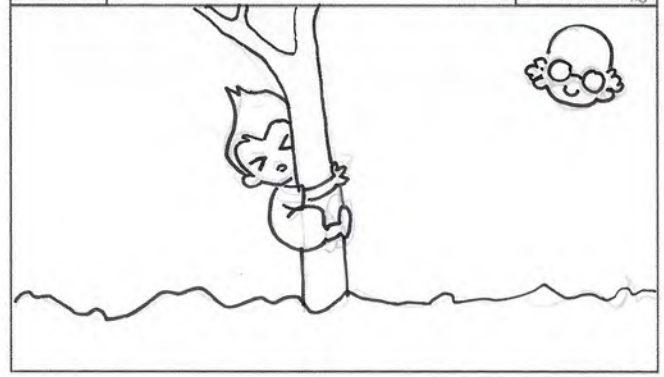


Action

Dialogue kalau sudah tidak sempat atau tidak ada bukit, larilah dan berlindung di atap gedung

Fx

LS SHOT # 80 TIME 00:09:46

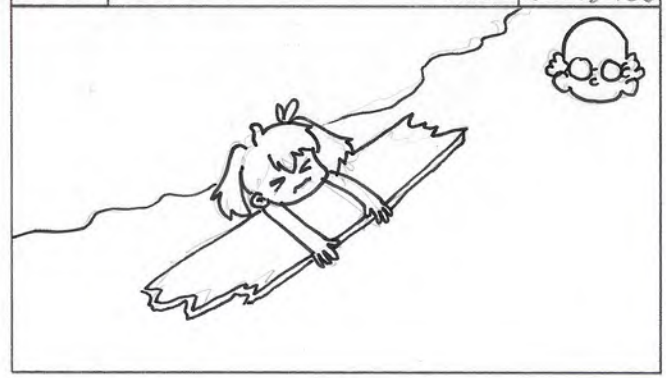


Action

Dialogue yang paling tinggi, atau pegangan di pohon erat?

Fx

LS SHOT # 81 TIME 00:09:53

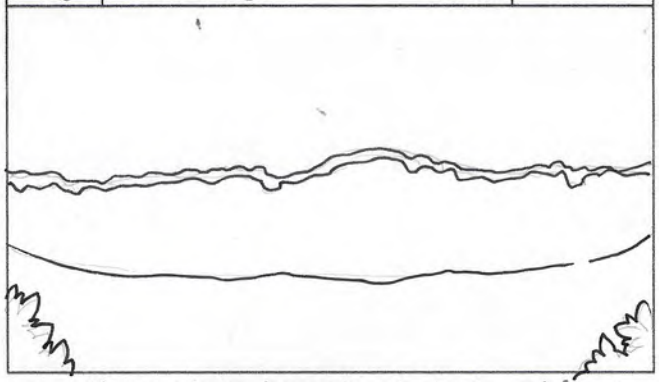


Action

Dialogue Dan jika terseret tsunami, cari benda terapung untuk digunakan sebagai rakit.

Fx

XLS SHOT # 82 TIME

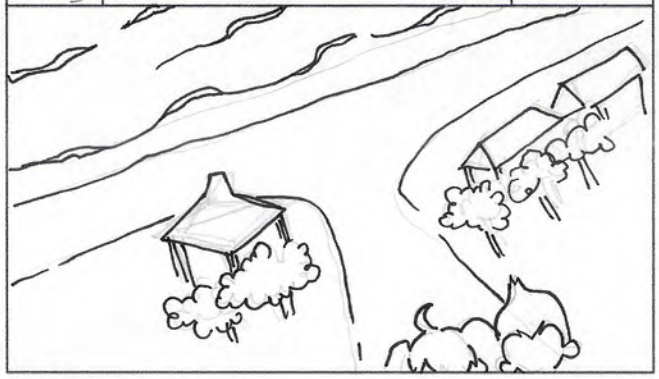


Action Di kejauhan tampak air laut mulai naik

Dialogue

Fx

XLS SHOT # 83 TIME

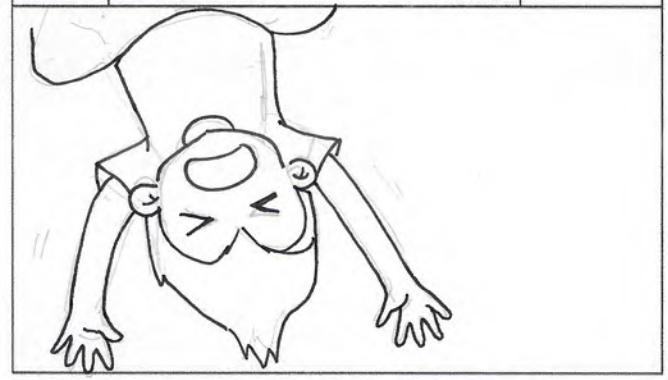


Action

Dialogue

Fx

CU SHOT # 84 TIME

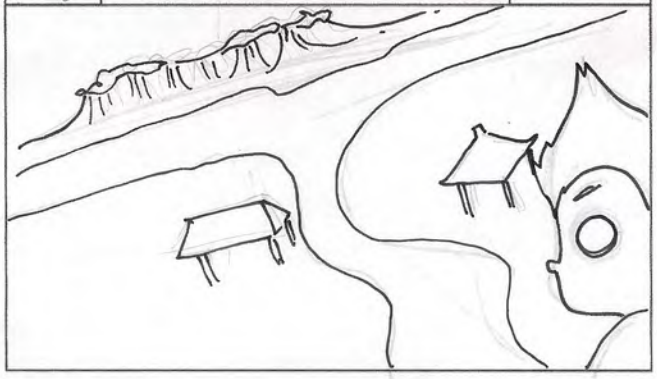


Action Baim dan warga desa sudah sampai ke atas bukit

Dialogue

Fx

XLS SHOT # 85 TIME

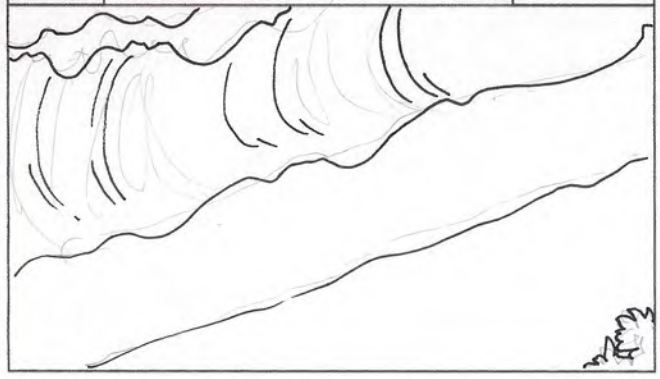


Action

Dialogue

Fx

XLS SHOT # 86 TIME

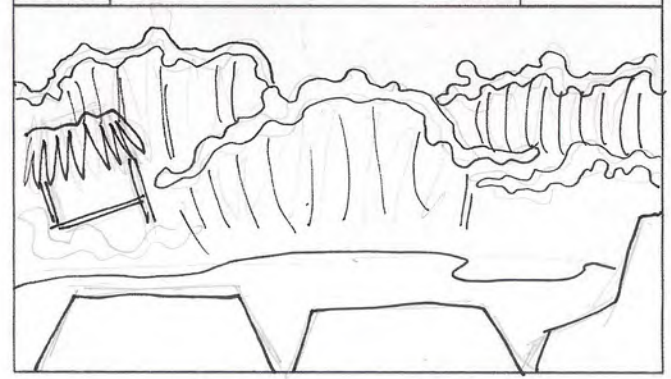


Action

Dialogue

Fx

XLS SHOT # 87 TIME

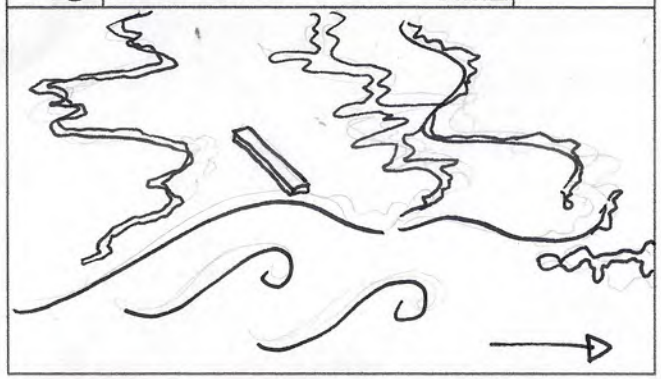


Action

Dialogue

Fx

XLS SHOT # 88 TIME

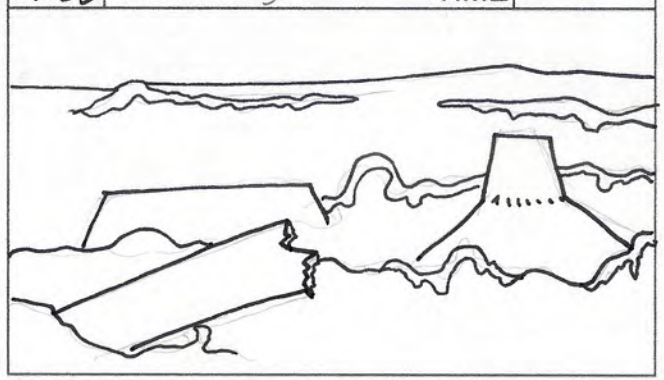


Action Ombak menggulung desa, ombak sm kayunya yg goyang3 aja

Dialogue

Fx Bruasssh!!

XLS SHOT # 89 TIME

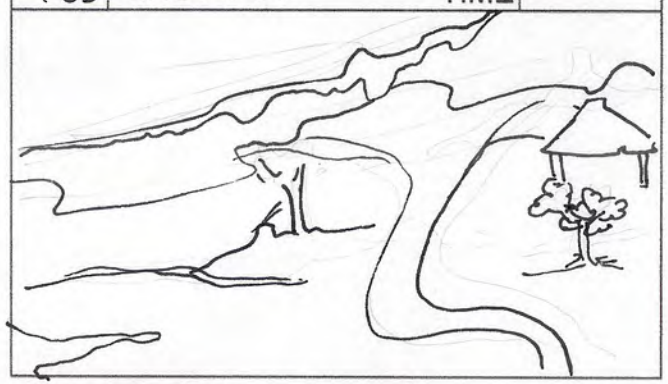


Action rumah? kena tsunami, potongan? kayu terombang ambing,

Dialogue

Fx

XLS SHOT # 90 TIME



Action Ombaknya mulai surut

Dialogue

Fx

MS SHOT # 100 TIME

Action

Dialogue Profesor, Lihat... ombaknya sudah Pergi! Ayo kita kembali...

Fx

M SHOT # 101 TIME

Action

Dialogue Jaangan Baiim!! Mau ngapain!, tapi!! Barang2 ku...

Fx

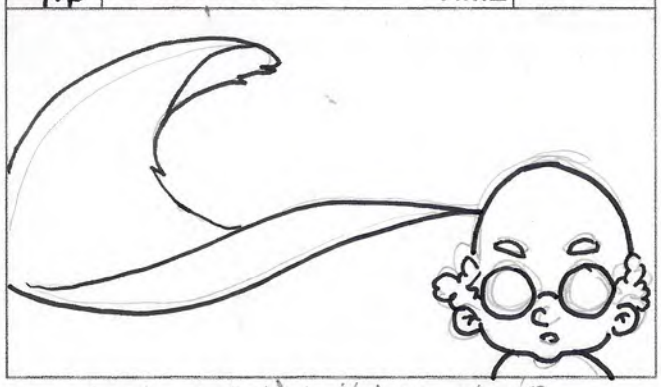
SHOT # 102 TIME

Action

Dialogue Ingat! Tsunami adalah serangkaian gelombang

Fx

MS SHOT # 103 TIME

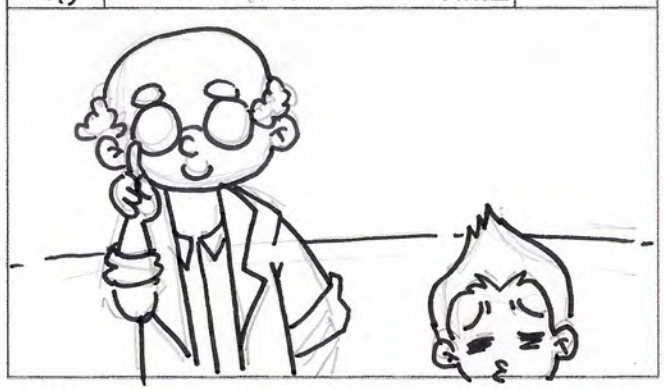


Action kepala prof jd kecil terus minggir

Dialogue Bisa jadi ada gelombang susulan yang lebih besar lagi

Fx

MS SHOT # 104 TIME

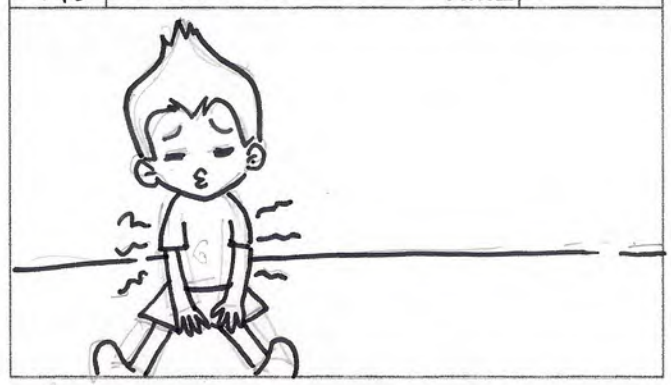


Action

Dialogue yang bisa kita lakukan sekarang adalah menunggu dengan tenang hingga situasi dinyatakan aman.

Fx

MS SHOT # 105 TIME

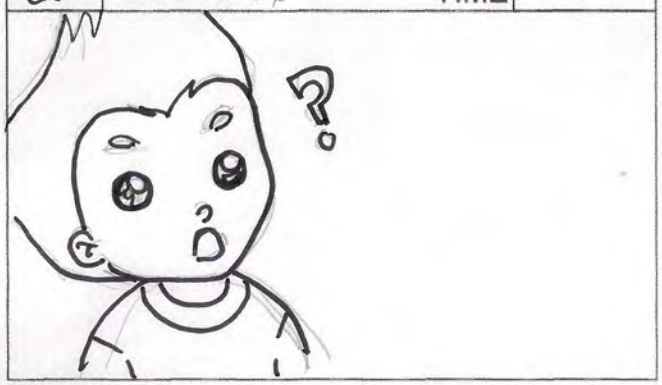


Action

Dialogue

Fx ser suara perut kyucuk-krucuk

CU SHOT # 106 TIME

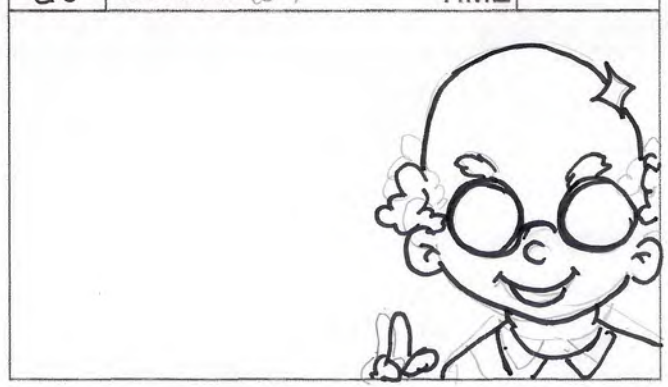


Action

Dialogue Profesor, kenapa sih terjadi tsunami?

Fx

CU SHOT # 107 TIME

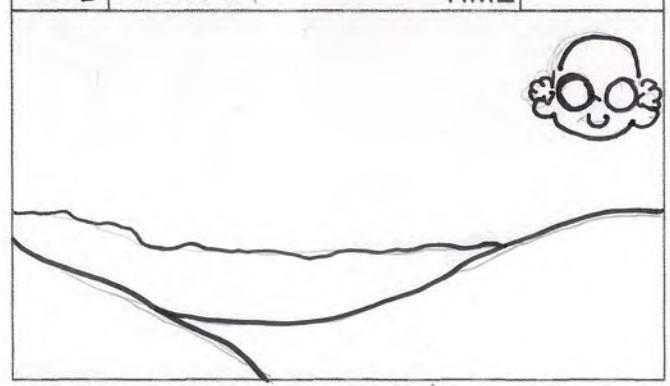


Action

Dialogue Bagus sekali pertanyaanmu, Baim

Fx Profesor nya geser ke kanan

KLS SHOT # 108 TIME



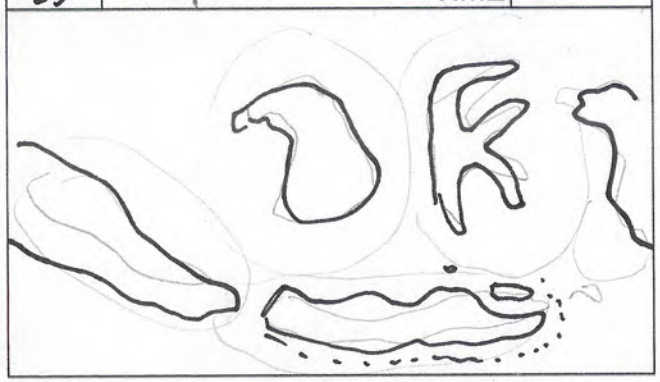
Action Kepala prof jadi cnibi lagi

Dialogue ~~Ke~~ sebagian besar tsunami yang terjadi di Indonesia terjadi karena pergeserak kerak di permukaan bumi

Fx

Need more treatment!

LS SHOT # 115 TIME

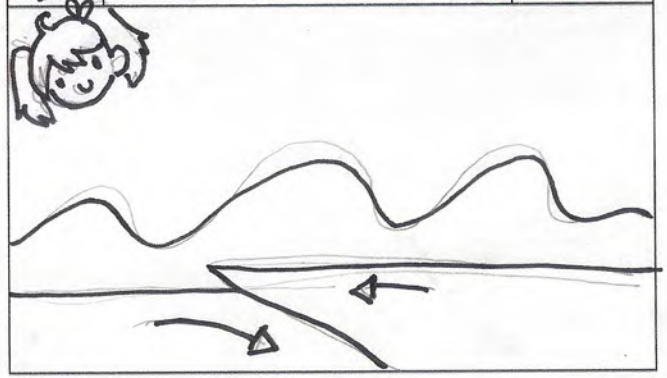


Action

Dialogue Tahukah kalian, bahwa negara kita terletak di wilayah cincin api. banyak lempeng bumi bertemu.

Fx

LS SHOT # 116 TIME

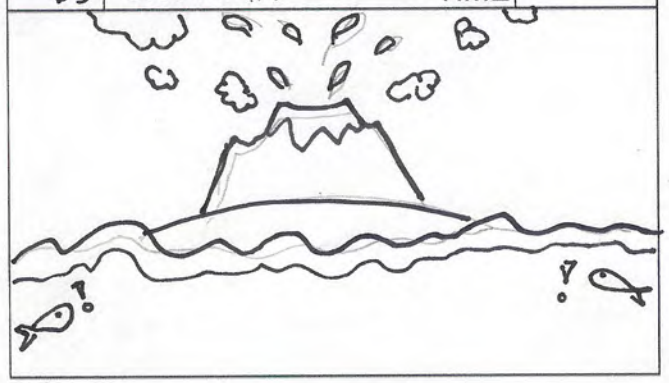


Action

Dialogue saat kerak bumi yang bertemu itu tidak dapat menahan tekanan, mereka akan lepas, dan air laut akan berpindah secara tiba2. lalu.

Fx

LS SHOT # 117 TIME

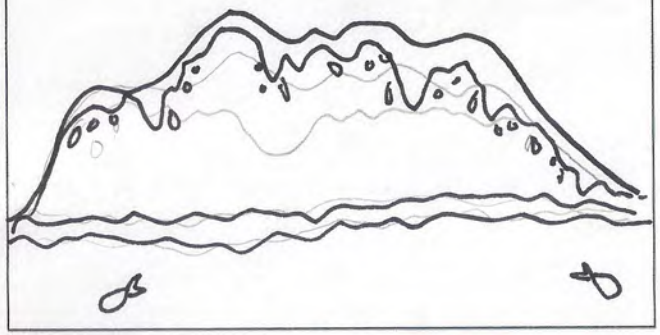


Action

Dialogue selain pergeseran kerak bumi, ternyata tsunami bisa disebabkan oleh hal lain, salah satunya Gunung meletus

Fx

LS SHOT # 118 TIME



Action

Dialogue

Fx

LS SHOT # 119 TIME

Action

Dialogue tumbukan asteroid...

Fx

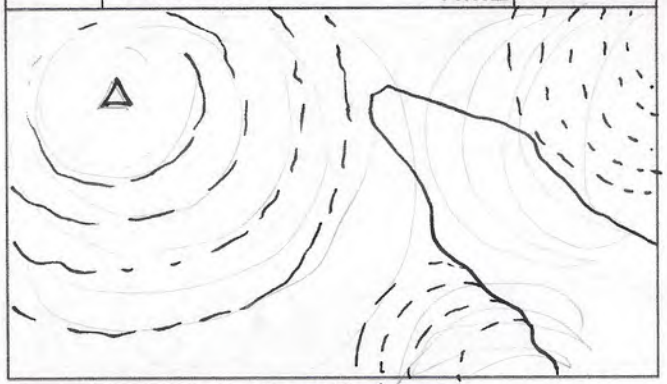
LS SHOT # 120 TIME

Action

Dialogue dan sebagainya.

Fx

SHOT # 109 TIME

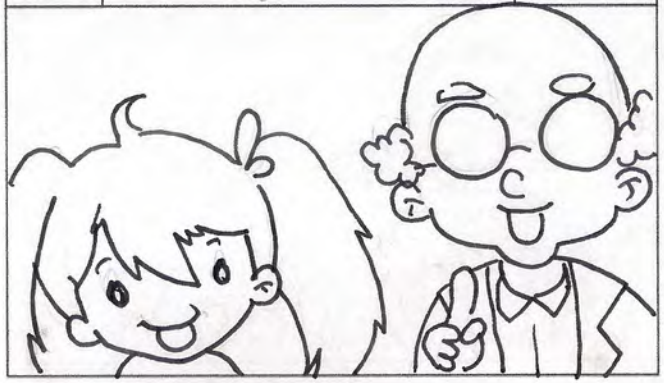


Action [cam zoom out peta bumi

Dialogue Gelombang tsunami bahkan bisa menyerang daerah yang jaraknya sangat jauh dari pusat gempa

Fx

SHOT # 110 TIME



Action

Dialogue Jadi begitu... tetapi, yang paling penting, jika kalian berada di daerah yang

Fx

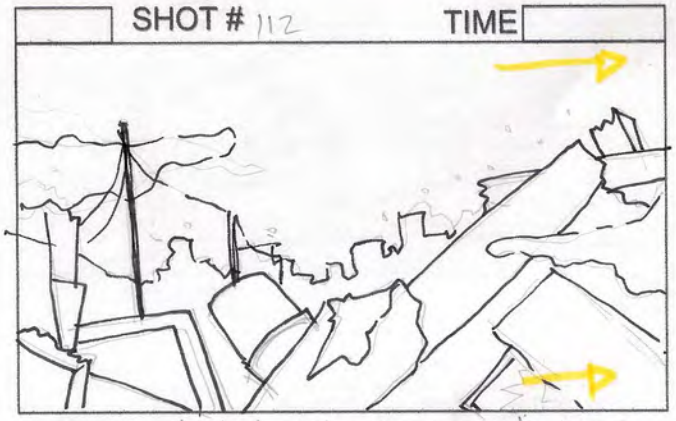
SHOT # 111 TIME

Action

Dialogue rawan terkena tsunami, segera lari ke daerah yang lebih tinggi hingga dinyatakan aman

Fx

SHOT # 112 TIME

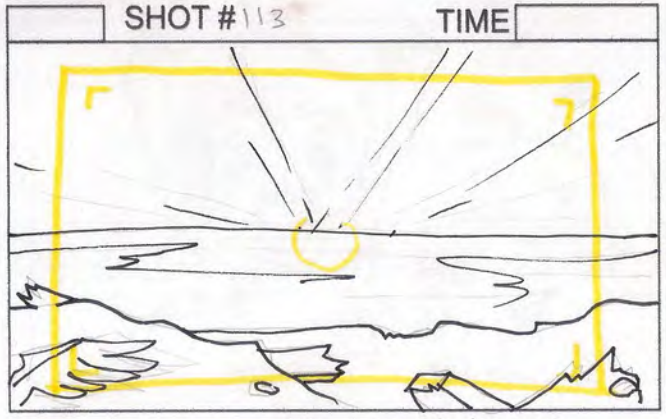


Action langit dari gelap berubah jadi terang. [narator] [cam] Panning

Dialogue

Fx

SHOT # 113 TIME

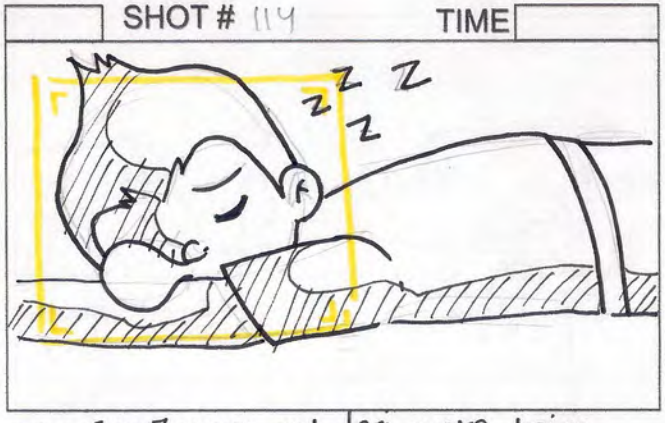


Action lautan jg sudah kembali tenang

Dialogue

Fx

SHOT # 114 TIME



Action [cam] zoom out dari muka baim

Dialogue ZZZZ...

Fx light breathing. Pagi datang, lighting berubah jd terang

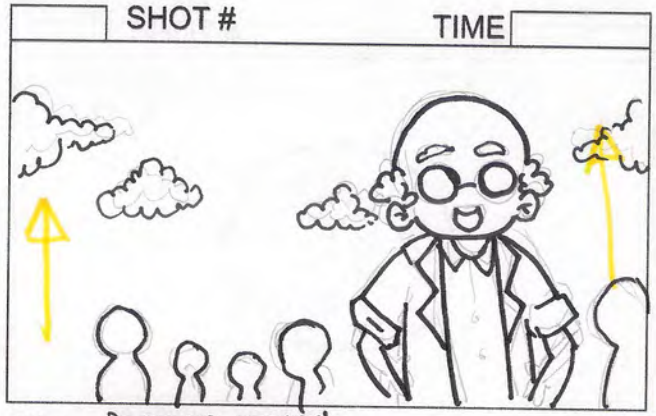
SHOT # TIME

Action Dr belakang baim rongol bimbi ingus Baim Pecah

Dialogue Baim, kamu dengar sesuatu ?

Fx

SHOT # TIME

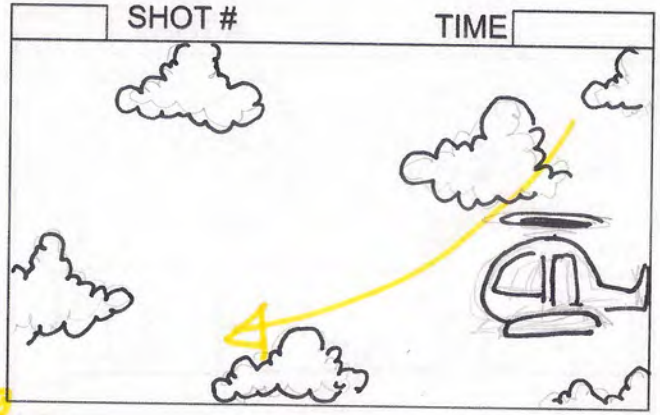


Action Profesor muncul.
[cam] Panning ke atas

Dialogue Ayo bangun ! Bantuan sudah tiba...

Fx [cahaya msh redup oranye waktu subuh

SHOT # TIME



Action

Dialogue

Fx Suara helikopter

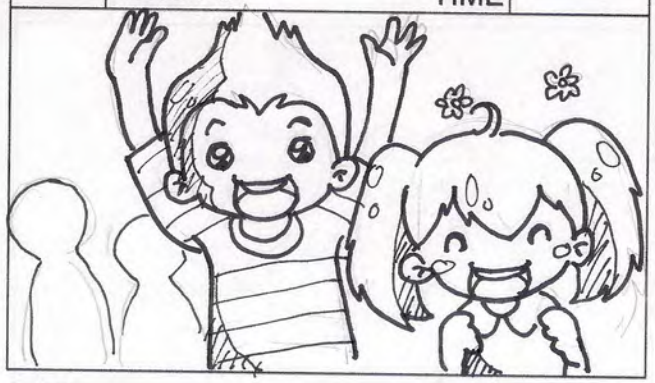
SHOT # TIME

Action Ambulan muncul dr balik bukit
Bantuan dan relawan sdh sampai

Dialogue

Fx

SHOT # TIME

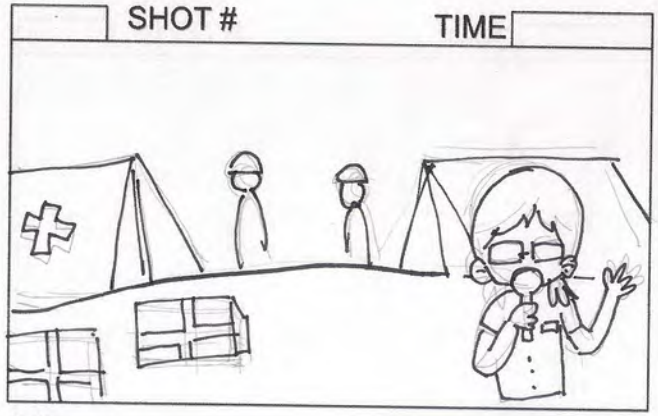


Action

Dialogue Yei kita bisa pulang !!

Fx [cahaya dr oranye jadi putih]

SHOT # TIME

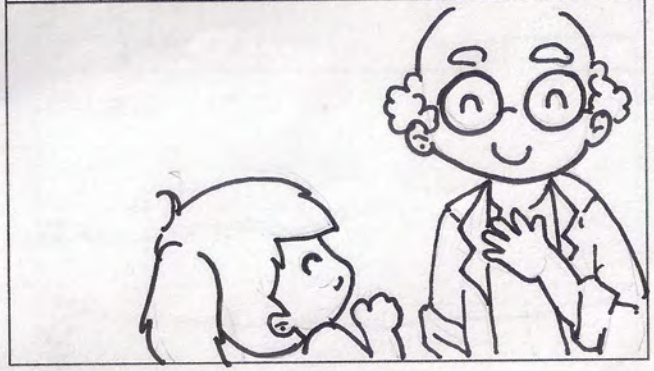


Action

Dialogue [noise] reporter melaporkan

Fx

SHOT # TIME



Action

Dialogue

Fx

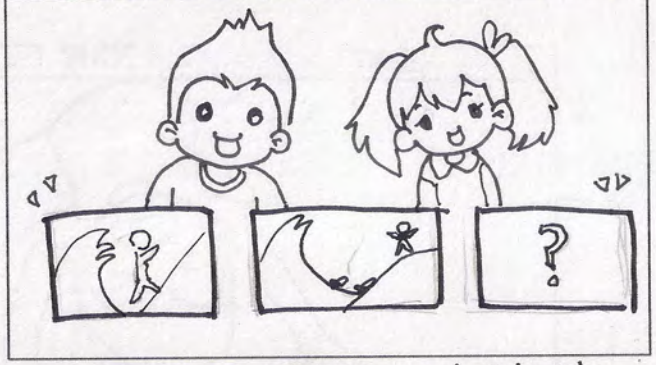
SHOT # TIME

Action [transisi diamond / circle] Prof, ZB keluar dr layar

Dialogue

Fx

SHOT # TIME

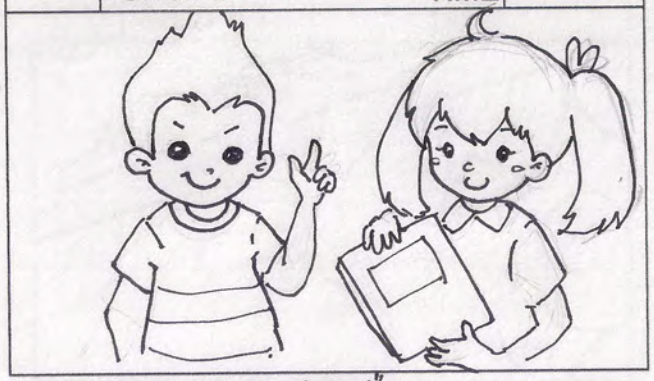


Action Penutup : 3 kotak pop out satu-satu.

Dialogue Jadi kalian sudah tahu apa yg hrs dilakukan saat terjadi tsunami ! Segera lari ke tempat tinggi .. dst

Fx [BGM] lagu ceria

SHOT # TIME



Action kotak 3 ulang "poof!"

Dialogue Bram : Apakah di daerah kalian berpotensi terkena tsunami? Bimbi : Jangan lupa cari tahu lebih banyak dari buku dan tanyakan pada mama, papa, dan bapak Ibu guru ya !

Fx

SHOT # TIME

Action

Dialogue Sampai jumpa di episode berikutnya!

Fx

SHOT # TIME

Action

Dialogue

Fx

Sinopsis Cerita Per Episode

Episode 1 – Tsunami
Setting : Pantai Srau Pacitan

Episode 2 - Gempa bumi
Setting : Aceh

Opening

Sore ini ada yang berbeda di kantor profesor bumi, profesor tidak terlihat di mejanya. Bimbi menemukan profesor di balik rak buku diantara tumpukan buku. Sepertinya profesor sedang sibuk... tapi Bimbi sudah menyiapkan banyak pertanyaan untuk profesor hari ini! Petualangan minggu lalu sangat seru, tetapi Bimbi penasaran apakah setiap setelah terjadi gempa pasti terjadi tsunami?

Ah! Kebetulan Profesor sedang meneliti lebih lanjut mengenai sejarah gempa bumi di Indonesia. Profesor mengatakan bahwa tidak semua gempa diikuti dengan tsunami, tetapi tanpa tsunami pun kekuatan gempa bisa sangat menghancurkan! Profesor mengajak Baim dan bimbi melihat arsip kejadian gempa bumi di Indonesia. Wah.. banyak sekali kejadian gempa di seluruh Indonesia. Profesor menutup buku-bukunya lalu bangkit. Wah kemana kita akan pergi kali ini?

Pra Bencana

Setelah berjam-jam perjalanan menggunakan pesawat, ketiganya sampai di ujung barat Indonesia, Aceh. Profesor lalu menjelaskan tentang bahaya gempa yang hingga saat ini belum bisa diprediksi datangnya. Berbagai upaya yang dilakukan untuk mengurangi korban jiwa salah satunya adalah membangun gedung yang lebih tahan terhadap gempa, seperti di desa yang dituju oleh ketiganya saat ini.

Bencana

Baim menunjukkan apa yang harus dilakukan saat terjadi gempa apabila berada di dalam rumah, di gedung tinggi, di jalan saat menggunakan kendaraan,hingga di tempat terbuka seperti pantai atau gunung.

Pasca Bencana

Profesor menjelaskan tentang skala kekuatan gempa dan efek yang ditimbulkannya. Setelah gempa berakhir, jangan kembali ke dalam rumah dan menyelamatkan barang, karena mungkin sekali terjadi beberapa kali gempa susulan. Pergi ke tempat evakuasi dan tunggu hingga dinyatakan aman.

Episode 3 - Gunung Meletus
Setting : Merapi, Jogjakarta

Opening

Kepala Pusat Badan Geologi Surono atau akrab disapa Mbah Rono menelepon profesor bumi mengenai efek gempa minggu lalu terhadap aktivitas guunung merapi. Siang ini profesor sudah siap berangkat menuju desa Kinahrejo, di kaki gunung merapi. Wah, itu dia Baim dan Bimbi sudah datang! Ayo kita berangkat! Baim dan Bimbi kebingungan, tapi profesor akan menjelaskan di perjalanan. Gunung merapi termasuk gunung api yang cukup aktif dan masyarakat di sekeliling gunung sangat bergantung pada gunung berapi yang menyuburkan tanah di sekelilingnya.

Pra bencana

Sesampainya disana mereka bertemu dengan Mbah Rono dan anaknya yang dipanggil si Tole. Mbah Rono sudah puluhan tahun mengamati pergerakan dan aktifitas merapi. Mbah Rono juga memberi tahu tanda-tanda gunung merapi yang sedang aktif dan kapan waktunya untuk segera melakukan evakuasi. Kemudian si tole mengajak Baim dan Bimbi berkeliling desa Kinahrejo. Desa ini begitu indah meskipun terlihat bekas lahar dingin dan abu yang menutupi desa. Tole lalu berkata bahwa saat merapi meletus, sedikit ditemukan korban hewan liar. Karena mereka lebih peka, dan segera menyelamatkan diri. Manusia juga seharusnya melakukan hal yang sama, seringkali masyarakat yang menolak evakuasi dengan alasan menjaga harta benda yang menjadi korban..

Bencana

Mereka bertiga memandang merapi yang begitu besar di hadapan mereka. Ia lalu bertanya pada Tole berapa kali dia menyaksikan merapi meletus? Wah, berapa kali ya? Pokoknya setiap merapi meletus seram sekali lho.. Tole lalu menceritakan apa yang terjadi saat merapi meletus mulai dari munculnya asap dari kawah merapi hingga lahar dingin yang menghujani desa. Kami warga desa harus mematuhi perintah evakuasi dari pemerintah jika status merapi mulai awas, meskipun kadang merapi baru meletus berminggu-minggu kemudian. Jika tidak segera evakuasi, asap dan abu yang keluar dari merapi sangat berbahaya jika dihirup dan terkena mata! Selain asap dan abu, material berbahaya lain dilontarkan dari kawah merapi bisa berupa batuan panas, gas beracun, lahar atau lava. Pokoknya paling aman segera menjauh dari gunung!

Pasca bencana
Baim melihat ada rongsokan mobil dan motor yang terkena abu dipajang di tengah desa. Itu adalah dampak dari hujan abu dan lahar dingin merapi. Bimbi lalu bertanya jika hidup di kaki gunung aktif sangat berbahaya, kenapa warga kembali lagi ke rumah setelah gunung meletus? Tole lalu menjelaskan bagaimana masyarakat hidup disini sangat bergantung dengan alam, terutama tanahnya yang subur karena abu dari gunung. Jadi mau tidak mau masyarakat harus belajar untuk hidup harmoni dengan alam. Karena setelah merapi meletus, dia akan tertidur selama beberapa tahun. Rumah bisa dibersihkan dan dibangun kembali, uangpun bisa dicari lagi, dan warga bisa hidup dengan damai kembali.

Episode 4 - Banjir
Setting : Jakarta

Opening

Malam ini rumah Baim dan Bimbi hujan deras sekali. Paginya Baim bangun seperti biasa, tetapi ada sesuatu yang berbeda. Kakinya terendam air begitu turun dari kasur.. Wah rupanya hujan semalam begitu deras hingga terjadi banjir. Padahal daerah rumah baim dan bimbi belum pernah terkena banjir sebelumnya.
Saat keluar dari kamar, terlihat ayah, ibu, dan Bimbi sedang panik memindahkan barang-barang yang penting ke tempat yang lebih tinggi.

Pra bencana
Baim keluar rumah mengecek situasi, dan terlihat seluruh perumahan terendam setinggi lutut baim. Saat baim hendak masuk kembali ke rumah, terdengar keributan di luar, dan ketika baim berbalik badan,”cipratan” air mengguyur badannya. Oh! Rupanya Profesor Bumi! Apa yang dia lakukan mengebut menggunakan perahu karet di dalam perumahan? Dia menyapa Baim dan mengajaknya masuk. Kalian beruntung, di daerah lain, banjir bisa mencapai 1 meter lebih! Bimbi bertanya pada profesor mengapa bisa terjadi banjir? Wah, penyebab banjir bisa banyak hal.. Mulai dari curah hujan yang tinggi, tidak adanya daerah resapan air, saluran air yang tersumbat karena sampah, atau bisa karena semua hal itu. Baim melihat Bimbi dan mama mengamankan kantung-kantung berisi dokumen. Apa itu? Bimbi lalu menjelaskan ini salah satu cara bersiap dari banjir. Saat menyimpan dokumen penting, simpan di dalam tas atau plastik kedap air.

Bencana
Setelah membereskan rumah, profesor mengajak Baim dan bimbi naik ke perahu karet dan melihat daerah lainnya. Di atas perahu Bimbi bertanya pada profesor, selain membuat rumah basah, apalagi bahaya saat terjadi banjir? Jika tidak hati-hati, bencana banjir bisa juga merenggut nyawa! Ada beberapa hal yang harus diperhatikan! Matikan listrik di rumah, karena air bisa menghantarkan listrik, kita bisa kesetrum. Kemudian hati-hati jika berjalan, terutama di dekat sungai atau selokan. Karena jika tidak hati-hati, kita bisa hanyut terbawa arus. Selain air, banjir juga membawa benda-benda tajam dan berbahaya seperti serpihan besi, kayu dan bahan bangunan. Kita harus ekstra hari-hati. Beberapa kasus orang yang tenggelam saat berada di *basement* atau tempat parkir yang letaknya di bawah tanah. Kalian masih ingat kan untuk selalu memperhatikan tanda darurat jika berada dalam gedung?

Pasca bencana
Banjir bisa bertahan berhari-hari sebelum surut. Siapkan obat-obatan dan jaga kebersihan badan saat banjir. Dan setelah banjir surut, bersihkan rumah dari lumpur dengan desinfektan. Jangan lupa berhati-hati dengan hewan-hewan liar sperti ular, kadal, atau lipan yang terseret banjir.

Episode 5 - Kebakaran
Setting : Surabaya

Opening
Libur semester ini Baim dan Bimbi mengunjungi sepupunya yang tinggal di Surabaya. Surabaya adalah kota dengan pemukiman yang cukup padat, karena itu semakin banyak dibangun rumah susun dan apartemen. Bimbi melihat banyak tanda petunjuk arah keluar dan evakuasi di dalam lobi. Apartemen Sisi berada di lantai 20. Pasti melelahkan jika harus naik tangga ke lantai 20, untung saja ada lift.

Pra bencana
Mereka bertiga bermain sendiri di apartemen sementara para ayah dan ibu ada urusan di luar. Saat sedang asyik bermain.. tiba-tiba bimbi mencium sesuatu. Seperti ada sesuatu yang terbakar, wah bahaya! Harus segera dicari asalnya. Ternyata asap muncul dari kamar di bawah apartemen Sisi! Ayah dan ibu tidak bisa dihubungi, Baim dan Bimbi lalu menghubungi profesor

Bencana
Lewat telepon, profesor lalu memberi tahu apa yang harus dilakukan oleh ketiganya agar selamat dari kebakaran. Mereka harus bergerak cepat karena api cepat sekali bertambah besar. Saat terjadi kebakaran, kita harus berhati-hati untuk keluar dari gedung. Gunakan tangga darurat dan jangan menggunakan lift atau elevator. Membuka pintu saat terjadi kebakaran juga tindakan yang sangat berbahaya karena api bisa menyambar kita dengan tiba-tiba. Profesor bumi memberitahu Baim dan Bimbi dari telepon selagi baim dan bimbi menyelamatkan diri. Lantai 20 ternyata benar-benar jauh.. Baim dan Bimbi kelelahan di tangga darurat sementara asap semakin tebal dan panas. Tidak lama kemudian terdengar pemadam kebakaran sampai di lokasi. Baim, Bimbi dan Sisi selamat!

Pasca bencana
Di bawah, Ayah, Ibu dan orang tua Sisi menunggu dengan cemas. Wah, ada Profesor Bumi juga. Sementara para pemadam kebakaran sedang berjuang memadamkan api, di bawah para korban diberi perawatan pertama. Ada yang diberikan bantuan oksigen, ada yang panik dan trauma, tapi Baim dan Bimbi cukup tenang, sementara Sissi menangis pada papa dan mamanya. Bimbi bertanya pada profesor apakah ada yang bisa kita lakukan sebelum api bertambah besar? Profesor memberi tahu tentang cara memadamkan api dengan kain basah, semprotan pemadam, dan kemungkinan penyebab kebakaran.

Episode 6 - Kebakaran hutan
Setting : Hutan di Kalimantan

Opening
Minggu ini Baim dan Bimbi akan mengikuti jambore pramuka di Kalimantan. Mereka menelepon profesor mengabari kalau minggu ini tidak bisa ke sana. Tetapi profesor memiliki rencana lain, Ia diam-diam akan mengejutkan mereka disana!
Di lokasi kemah yang terletak di wilayah hutan lindung, Baim bimbi dan para anggota pramuka lain mendirikan tenda. Kakak pembimbing di kelompok Baim dan Bimbi adalah kak Rina. Kak Rina mengingatkan apa saja yang harus diperhatikan saat berkemah.

Pra bencana
Keesokan harinya, Baim dan Bimbi menjelajah alam, mereka ditugaskan menjelajah hutan dan mencatat macam-macam spesies yang ditemukan... Saat sedang asyik mencatat, bimbi melihat sesuatu yang aneh di semak-semak.. seperti ada sesuatu yang bersinar. Sesuatu itu tiba-tiba bangun! Wah! Ternyata profesor

Bumi! Profesor rupanya tersesat di hutan pada malam hari saat ingin mengejutkan Baim dan Bimbi. Merekapun melanjutkan menjelajah ke dalam hutan.

Bencana
Hari ini panas sekali, rerumputan di hutan juga kering. Tiba-tiba terdengar peringatan dari arah perkemahan. Apa yang terjadi? Baim melihat sesuatu di bawah pohon.. wah ada api! Sebelum membesar ayo kita padamkan! Baim menggunakan kain yang dibasahi untuk memadamkan api. Tapi ternyata dari sisi lain, api semakin besar. Ketiganya pun lari kembali ke arah kemah. Sambil berlari Bimbi bertanya pada profesor darimana asal kebakaran ini? Profesor menjelaskan tentang dua penyebab kebakaran hutan, yaitu penyebab alami dan kebakaran yang disebabkan oleh manusia. Wah hewan-hewan juga berlarian menyelamatkan diri. Sesampainya di kemah, kak Rina mengumpulkan anak-anak agar segera pergi ke tempat yang aman. Asap yang semakin tebal membuat sesak.

Pasca bencana
Rombongan pramuka itu pergi ke desa terdekat untuk meminta bantuan, tidak lama, helikopter datang untuk memadamkan api. Profesor memberi tahu hal-hal apa saja yang harus dihindari agar tidak terjadi kebakaran hutan

Episode 10 - Konflik Sosial
Setting : Irian Jaya

Opening
Minggu ini profesor sibuk sekali dan tidak bisa menemani Baim dan Bimbi, jadi Baim dan Bimbi belajar sendiri di kantor profesor. Bimbi menyusuri rak buku mencari buku baru untuk dibaca, sedangkan Baim berkeliling lab untuk melihat-lihat. Tiba-tiba Baim dikejutkan oleh Ibu pertiwi karena hendak masuk ke ruangan lab yang tidak boleh dimasuki sembarangan. Baim bosan sekali dan ingin berpetualang, Ibu pertiwi mempunyai ide dan mengajak Baim serta Bimbi untuk membantunya. Bimbi bertanya mengenai pekerjaan Ibu Pertiwi. Ibu Pertiwi pun menjelaskan bahwa ia adalah pakar di bidang bencana sosial, selain bencana yang diakibatkan oleh alam, ada juga bencana yang diakibatkan oleh manusia.

Pra bencana
Wah hebat, Ibu Pertiwi mengajak Baim dan Bimbi ke bagian Timur Indonesia dengan menggunakan pesawat pribadi. Dari atas, Baim bisa melihat ke bawah di antara hutan dan pepohonan ada keributan. Ada apa ? Apa yang terjadi? Ibu pertiwi lalu menjelaskan bahwa kadang di suatu daerah terjadi pertikaian antar kelompok warga yang disebut dengan konflik sosial. Kadang hanya karena

masalah sepele, dua kelompok masyarakat yang bertengkar bisa menyebabkan kekacauan, bahkan korban jiwa.
Setelah turun dari pesawat, ketiganya lalu berjalan kak menuju desa yang terjadi konflik. Mereka tidak berani terlalu dekat dengan lokasi konflik, di desa tersebut, mereka bertemu dengan seorang anak papua yang ketakutan. Ia lalu bercerita masalah yang terjadi sehingga terjadi konflik

Bencana
Baim dan Bimbi membantu warga desa yang menyelamatkan diri ke lokasi yang lebih aman. Baim dan bimbi menenangkan anak-anak yang ketakutan. Ibu pertiwi lalu menjelaskan tentang bagaimana anak-anak yang tidak berdosa sering menjadi korban.

Pasca bencana
Bencana sosial seperti ini seharusnya tidak perlu terjadi, perbedaan budaya, pertengkaran antar suku, dan penyebab lainnya seharusnya bisa diselesaikan dengan jalan lain selain dengan kekerasan. Jika perdamaian tidak juga bisa dicapai, kasihan korban yang tidak berdosa.

Episode 11 - Bencana Industri
Setting : Gresik

Opening
Baim sedang asyik menonton tv, ceritanya tentang Godzilla bercerita tentang kebocoran pabrik nuklir yang disebabkan oleh gempa. Keesokan harinya, saat Baim dan Bimbi mengunjungi profesor Bumi, Baim melihat profesor dan Ibu Pertiwi sedang membahas tentang bencana industri. Wah! Godzilla! Seru baim. Bukan Baim, Godzilla hanya ada di televisi. Tetapi bencana industri memang benar-benar terjadi. Di kawasan industri seperti di Gresik kebocoran amoniak beberapa kali terjadi.

Pra bencana
Bencana industri bukan hanya kecelakaan, ada banyak juga yang disebabkan oleh perilaku manusia sendiri. Ibu pertiwi menjelaskan bahwa bencana industri yang disebabkan oleh manusia dikarenakan kurangnya kepedulian pada lingkungan dan hanya mementingkan keuntungan. Misalnya limbah pabrik yang dibuang sembarangan ke sungai, keamanan di lingkungan pabrik yang tidak diperhatikan, kelalaian manusia, dan lain sebagainya.

Bencana
Dampak akibat bencana indusrti bukan hanya mengancam pabrik tetapi juga pemukiman penduduk di sekelilingnya. Apabila pabrik membuang limbahnya secara sembarangan ke sungai dan mencemari air, bisa membunuh ekosistem sungai, meracuni air minum dan mandi, dan membahayakan kesehatan masyarakat. Apabila limbahnya dibuang sembarangan ke udara, akan mencemari udara sekitarnya dan mengganggu pernafasan.
Pasca bencana

Episode 12 - Terorisme
Opening
Minggu lalu Ibu Pertiwi mengatakan jika ingin tahu lebih banyak mengenai bencana sosial, mereka bisa langsung menemuinya. Jadi minggu ini Baim dan Bimbi langsung menuju ke ruangan Ibu pertiwi. Tapi dimana ya Ibu Pertiwi? Sepertinya beliau belum datang.. Baim dan Bimbi menunggu sambil menonton tv. Belakangan ini sedang ramai berita tentang perburuan teroris. Terlihat pemimpin Tim Densus yan sedang diwawancarai oleh wartawan lokal. Wah, keren sekali mereka, Baim memandangi dengan kagum sambil menirukan tim densus dia berlari dan bermain-main menirukan tim yang sedang menyergap sarang teroris.

Pra bencana
Kemudian Ibu pertiwi datang dengan seseorang. Orang itu terlihat tinggi, kekar dan gagah sekali. Ia tersenyum pada Baim yang sedang berguling di lantai sambil berpura-pura membawa senapan seperti seorang sniper. Baim dan bimbi berbisik-bisik saat Ibu Pertiwi dan Orang itu sedang mengobrol penting di meja Ibu pertiwi. Siapa ya? Mereka berdua penasaran sekali. Tidak terlalu lama Ibu pertiwi dan orang itu bangkit. Orang itu menepuk kepala Baim dan menyapanya. Ibu pertiwi mengenalkan pak Prima yang ternyata adalah konsultan spesialis terorisme. Baim kecewa, dia mengira orang tersebut adalah Tim densus seperti di tv. Pak Prima lalu merogoh ke dalam saku dan mengambil dompet lalu mengeluarkan sebuah foto. Fotonya dengan seragam seperti di tv! Wah! Baim kembali bersemangat! Bimbi lalu bertanya pada Ibu pertiwi, apakah Terorisme juga termasuk bencana sosial? Ibu pertiwi lalu menjelaskan tentang apa itu terorisme, dan Pak Prima menerangkan tentang macam-macam tindakan terorisme.

Bencana

Mereka berempat lalu pindah ke kantor Pak Prima. Baim agak kecewa mereka tidak menuju daerah terorisme tapi kalau iya, pasti akan sangat berbahaya! Wah canggih sekali di kantor Pak Prima. Ibu pertiwi mengatakan bahwa terorisme berbeda dengan konflik sosial, karena tindakan terorisme dilakukan dengan sengaja untuk menciptakan kekacauan di masyarakat. Mereka lalu melihat-lihat video aksi teror yang pernah terjadi di Indonesia, serta video penyergapan tim densus.

Pasca bencana

Wah aksi terorisme sangat berbahaya. Lalu apa yang bisa dilakukan oleh anak-anak saat terjadi teror? Pak Prima menyuruh Baim dan Bimbi berhati-hati pada orang dengan gerak gerik yang mencurigakan, dan selalu berhati-hati pada orang yang mengajak bergabung pada organisasi yang mencurigakan.

Biografi Penulis

Gadis Febriani adalah seorang desainer grafis kelahiran Surabaya, 7 Februari 1991. Merupakan anak sulung dari tiga bersaudara dan memiliki ketertarikan yang lebih terhadap dunia anak, terlebih ilustrasi anak. Ketertarikan ini membuat penulis memilih judul animasi edukasi tentang bencana sebagai Tugas Akhir studinya di Desain Komunikasi Visual ITS.

Penulis memulai studinya dari SD Muhammadiyah GKB dan melanjutkannya ke jenjang menengah di SMPN 1 Gresik dan SMAN 1 Gresik. Ketertarikannya terhadap dunia ilustrasi mendorongnya untuk melanjutkan studi jenjang strata satu di Program Studi Desain Komunikasi Visual, Jurusan Desain Produk Industri, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Kecintaan penulis terhadap dunia desain dimulai dari kecil. Diawali dengan mengikuti berbagai lomba menggambar, mewarnai, dan damar kurung di lingkungan kecilnya. Tidak terhitung jumlah penghargaan masa kecil yang telah didapat oleh penulis. Di jenjang yang lebih lanjut, penulis pernah menjadi Juara Harapan 2 Lomba Desain Kemasan *Pack to Jatim* pada tahun 2012.

Lebih jauh tentang penulis dan karya-karyanya silakan *e-mail* ke *gadisfebrianiis@gmail.com* atau kunjungi laman *kreavi.com/gadisfebriani.*