

## PERANCANGAN VISUAL PADA ANIMASI MITIGASI BANJIR UNTUK ANAK USIA DINI

Khayfa E.F. Alam<sup>1</sup>, Nanda Nini Anggalih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Desain Grafis, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya  
email: khayfa.20027@mhs.unesa.ac.id.

### *Abstrak*

Anak usia dini menghadapi risiko besar dari banjir akibat keterbatasan fisik dan kurangnya kemampuan memahami serta merespons bahaya. Namun, pendidikan kebencanaan di Indonesia masih belum terintegrasi secara menyeluruh dalam kurikulum sekolah dan cenderung bersifat reaktif. Sebagai langkah alternatif, media pembelajaran berbasis animasi dapat menjadi solusi yang efektif untuk menyampaikan informasi tentang mitigasi bencana dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang media animasi mitigasi banjir yang edukatif dan menarik bagi anak usia dini. Media ini bertujuan memberikan pemahaman tentang risiko banjir, langkah pencegahan, serta tindakan yang perlu dilakukan saat bencana terjadi. Dengan pendekatan visual yang menarik dan penyampaian pesan yang sederhana, animasi ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan anak usia dini, sekaligus mendukung upaya mitigasi bencana di Indonesia secara lebih efektif.

**Kata kunci:** Mitigasi, Banjir, Anak Usia Dini, Animasi, Ilustrasi

### *Abstract*

*Young children face great risks from flooding due to physical limitations and lack of ability to understand and respond to danger. However, disaster education in Indonesia has not been fully integrated into the school curriculum and tends to be reactive. As an alternative, animation-based learning media can be an effective solution to convey information about disaster mitigation in an interesting and easily understood way for children. This study aims to design educational and interesting flood mitigation animation media for young children. This media aims to provide an understanding of flood risks, preventive measures, and actions that need to be taken when a disaster occurs. With an attractive visual approach and simple message delivery, this animation is expected to increase awareness and preparedness of early childhood, while supporting disaster mitigation efforts in Indonesia more effectively.*

**Keywords:** Mitigation, Flood, Early Childhood, Animation, Illustration

## PENDAHULUAN

Indonesia berada di kawasan rawan bencana karena letak geografisnya di persimpangan tiga lempeng aktif: Indo-Australia, Pasifik, dan Eurasia. Data BNPB tahun 2018 mencatat 3.397 kejadian bencana dengan 3.874 korban jiwa. Selama 2009—2018, bencana alam di Indonesia menyebabkan kerugian besar, menunjukkan rendahnya kesiapsiagaan masyarakat. Salah satunya Kota Surabaya yang menghadapi tantangan serius akibat banjir selama musim hujan. Walikota Eri Cahyadi menyatakan, meskipun 201 titik rawan banjir telah ditangani dalam dua tahun terakhir, ratusan titik lain masih rentan dan memerlukan perhatian serius. Tidak hanya itu, menurut laporan Kompas.com (18 Februari 2024), banjir melanda Desa Trosobo, Kecamatan Taman, Sidoarjo, dengan ketinggian air 40—80 cm. Sebanyak 2.000 warga dari sembilan RW terdampak, dan 400 di antaranya mengungsi ke empat lokasi. Kepala Desa telah mengajukan bantuan untuk kebutuhan mendesak, terutama bagi lansia dan balita.

Banjir tidak hanya merugikan ekonomi dan infrastruktur tetapi juga mengancam keselamatan, terutama anak usia dini yang sangat rentan. Dengan tubuh kecil dan lemah serta keterbatasan pengetahuan tentang bahaya banjir, anak-anak menghadapi risiko tinggi cedera, trauma, atau kehilangan nyawa saat bencana terjadi. Seringnya bencana di Indonesia meningkatkan jumlah korban jiwa, termasuk anak usia sekolah, sehingga guru perlu mengintegrasikan materi kebencanaan dalam pembelajaran (Palupi et al., 2019). Namun, menurut Lilik T. & Wawan K. (2019), pendidikan mitigasi belum sistematis dan cenderung reaktif, dengan perhatian pada kebencanaan meredup setelah bencana besar berlalu, sehingga implementasinya di sekolah masih minim.

Pendidikan mitigasi banjir sejak dini penting untuk membekali anak dengan pemahaman tentang bahaya, pencegahan, dan respons saat bencana. Metode pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak agar pesan tersampaikan efektif. Oleh karenanya, media animasi memiliki potensi besar sebagai alat pembelajaran yang efektif untuk anak usia dini karena mampu menyajikan informasi secara visual dan menarik, sehingga mempermudah pemahaman konsep-konsep yang kompleks. Berdasarkan penelitian Johari, Hasan, & Rakhman (2014), video animasi adalah media komunikasi yang menyampaikan materi pembelajaran melalui gambar bergerak yang menyerupai objek aslinya. Sementara itu, menurut Busyaeri, Udin, & Zaenuddin (2016), video animasi berfungsi sebagai media audio-visual yang dapat menyampaikan pesan baik berupa fakta maupun fiksi, serta memiliki fungsi informatif, edukatif, dan instruksional. Oleh karena itu, perancangan animasi untuk mitigasi banjir sangat relevan dan penting.

## **KERANGKA TEORETIS**

### **Penelitian Terdahulu**

Perancangan animasi 2D telah dilaksanakan dalam proses pengembangan karya animasi 2D oleh N. Anil Chakimi (2021) berjudul perancangan animasi 2d edukasi pengenalan deforestasi untuk anak usia 6-8 tahun, Animasi edukasi pengenalan deforestasi berfokus pada memberikan pemahaman mengenai risiko dan konsekuensi dari deforestasi kepada anak usia dini berusia 6-8 tahun. Penelitian ini mengadopsi metode design thinking oleh Kelley & Brown untuk merancang produknya. Hasil akhir dari penelitian ini berupa video animasi 2D dengan durasi 3 menit. Tujuannya adalah menyajikan informasi tentang bahaya deforestasi dan dampak yang muncul sebagai hasil dari fenomena tersebut, dengan pendekatan yang sesuai dan menarik bagi target audiens anak usia dini.

Laporan perancangan desain karakter yang dipresentasikan oleh Danika dan Nugrahardi (2019) berjudul "Perancangan Desain Karakter untuk Serial Animasi 2D 'Puyu to The Rescue' dengan Menyelamatkan Biota Laut." Dalam desain karakter ini, termasuklah penekanan pada gestur dan ekspresi yang dengan jelas mencerminkan karakteristik masing-masing tokoh. Setiap karakter dirancang dengan ekspresi dan gestur utama yang khas untuk membedakan satu sama lain.

Penelitian ini melibatkan sejumlah metode penelitian, termasuk studi literatur, studi archetype, dan studi komparator. Selain itu, dilakukan wawancara mendalam dengan beberapa ahli, studi eksperimental, pembuatan prototipe, dan penggunaan kuesioner sebagai alat ukur untuk mengevaluasi keberhasilan konsep desain karakter dan lingkungan.

Prinsip dasar dalam perancangan ini adalah menciptakan desain karakter yang sesuai dengan konsep cerita dari animasi "Puyu To The Rescue." Tujuan utamanya adalah menghasilkan animasi yang menghibur namun tetap memberikan elemen edukatif tentang kehidupan laut khususnya ditargetkan untuk anak usia dini berusia 6—8 tahun.

Selain itu, perancangan latar tempat (*background*) yang dibuat oleh Alya Anggraeni R. (2023) berjudul "Perancangan Background Dalam Animasi 2d Kisah Di Balik Pamali Keluar Di Waktu Magrib" dengan pengayaan kartun yang disederhanakan ini dilakukan berdasarkan data yang sudah didapatkan dari hasil studi pustaka, wawancara, dan observasi. Perancangan bertujuan untuk menggambarkan lingkungan desa yang dikelilingi hutan dengan pohon-pohon yang rimbun, bertempat di daerah Jawa Barat, dan masih memiliki kepercayaan terhadap Pamali.

## **Mitigasi Bencana**

Menurut Ismail S.W. (2021:11), tindakan mitigasi bencana adalah suatu langkah yang sangat penting sebagai titik tolak utama dalam manajemen bencana. Tujuan yang utama adalah untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan kemungkinan timbulnya korban jiwa dan kerugian yang bisa terjadi. Oleh karena itu, perhatian utama harus difokuskan pada tahap sebelum terjadinya bencana, yakni melalui kegiatan pencegahan atau pengurangan risiko yang dikenal dengan istilah mitigasi. Mitigasi seharusnya diterapkan untuk berbagai jenis bencana, baik yang termasuk dalam kategori bencana alam maupun bencana yang disebabkan oleh aktivitas manusia.

Dalam rangka menerapkan penanggulangan bencana, Faradhilah I.P. (2022:2) mengatakan tiga tahap utama dilaksanakan, yakni sebelum bencana, saat bencana, dan setelah bencana. Mitigasi bencana menjadi fokus utama pada tahap sebelum bencana dengan tujuan mengurangi serta menanggulangi risiko bencana. Upaya mitigasi ini melibatkan serangkaian tindakan, baik berupa perbaikan dan modifikasi pada lingkungan fisik (struktural) maupun peningkatan kesadaran dan kemampuan menghadapi ancaman bencana (nonstruktural).

## **Ilustrasi Anak**

Menurut Ross, sebagaimana dikutip oleh Ula (2014:30), “ilustrasi merujuk pada lukisan atau gambar yang bertujuan untuk menjelaskan atau memperindah suatu tampilan secara visual dalam bentuk individu, baik berwarna penuh, hitam-putih, atau dengan permainan kontras. Ilustrasi memiliki kemampuan untuk memicu rasa ingin tahu, menyentuh perasaan manusia, mengundang pendapat dan perdebatan, serta terkadang dapat merangsang tindakan”. Selain itu, menurut Gusmita (2018:77) Sebuah gambar yang digemari dan menarik perhatian anak usia dini adalah gambar berwarna, melukiskan situasi nyata, jarak serta ukuran besar kecil antar gambar harus jelas.

Dalam buku cerita anak, ilustrasi tidak hanya berperan sebagai pelengkap teks, tetapi juga menjadi bagian integral dari cerita itu sendiri. Kartaatmadja (2015:148) menyatakan bahwa ilustrasi memiliki peran yang sangat vital karena mempertimbangkan sensitivitas anak terhadap gambar (visual), yang muncul bahkan sebelum mereka dapat berbicara. Menurut Martin Salisbury (Kartaatmadja, 2015:148), ilustrasi berfungsi sebagai sarana pertama bagi anak usia dini untuk memahami dunia yang belum sepenuhnya mereka alami. Dalam konteks ini, para ilustrator memiliki tanggung jawab besar.

## ***Environment Design***

*Environment Design* pada ilustrasi adalah suatu set dan lokasi pada sebuah gambar yang berfungsi sebagai pendukung untuk membentuk suatu adegan di mana karakter dan elemen lainnya dapat bergerak dan berinteraksi. Penting untuk dicatat bahwa environment tidak terbatas hanya pada lanskap yang luas, melainkan bisa mencakup berbagai hal (Tony White, 2006: 186). Dalam proses layout *environment*, semua elemen yang tidak bergerak dalam suatu adegan ditetapkan, berbeda dengan *animation layout* yang menangani elemen-elemen yang bergerak.

Perancangan *environment* melibatkan tahap *research* untuk memastikan bahwa audiens dapat menerima *environment* yang terkait. Dalam tahap ini, penelitian dilakukan untuk memahami dengan baik apa yang terjadi di dunia nyata, sehingga *environment* yang dirancang dapat sesuai dan diterima oleh audiens (Yasmin & Ramdhan, 2019: 3634).

## **Warna**

Menurut Aryaf A. (2016: 2), dalam teori warna, makna dari warna yang berbeda dapat bervariasi tergantung pada budaya dan konteks penggunaannya. Faktor-faktor tambahan seperti ruang dan usia individu juga dapat memengaruhi persepsi warna. Meskipun manusia dapat membedakan sekitar 7 juta

warna, namun warna-warna ini pada dasarnya terbentuk dari blok bangunan Datar yang serupa. Warna primer, yaitu Merah, Biru, dan Kuning, menjadi dasar untuk semua pola warna lainnya dan tidak dapat dihasilkan melalui pencampuran warna lain. Jika ketiga warna primer dicampur dalam proporsi yang sama, hasilnya adalah warna hitam.

Maka dari itu pemilihan warna merupakan hal yang penting dalam mewujudkan kesan visual terutama bagi anak usia dini sehingga menurut Julianto (2019), "Anak usia dini usia rendah memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap warna-warna yang mencolok. Warna merupakan salah satu elemen yang memegang peranan penting dalam menstimulasi perkembangan anak "

### **Karakter**

Karakter menurut KBBI merupakan sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seorang dari yang lain. Maka dalam proses perancangan desain karakter, diperlukan tokoh dalam cerita yang memiliki bentuk yang unik dan sifat-sifat yang beragam untuk memastikan perbedaan yang jelas antara satu tokoh dengan tokoh lainnya.

Fachrina A. (2021: 81) menyatakan bahwa kesesuaian visual karakter dalam film animasi memiliki makna yang signifikan, khususnya dalam konteks film animasi yang ditujukan untuk anak usia dini. Kesesuaian tersebut memainkan peran yang penting dalam mempermudah pemahaman karakter oleh anak usia dini dan secara efektif membantu mereka untuk memahami jalan cerita dari film animasi tersebut. Dalam proses pengembangan karakter animasi, penting untuk memiliki data yang akurat dan valid untuk diterapkan pada karakter tersebut

### **Archetypes (Arketipe)**

Bagian pertama dalam desain karakter yang baik adalah prinsip-prinsip inti yang dikenal sebagai arketipe. Arketipe (Archetypes) mewakili kepribadian dan karakter kita sebagai manusia untuk mengidentifikasikannya. Arketipe dianggap sebagai cetakan atau model asli seseorang, sifat, atau perilaku, yang kita sebagai manusia ingin tiru. Mereka dibutuhkan untuk mendorong cerita ke depan, dan itu adalah kisah pribadi masing-masing karakter sehingga menghasilkan pengembangan karakter yang baik B. Tillman (2011:11)

### **Stylized (Stilasi)**

Gaya visual yang disebut "stilasi" adalah suatu teknik pendekatan artistik yang mengambil inspirasi dari bentuk dasar, yang kemudian dimodifikasi untuk menciptakan objek yang baru dengan karakteristik yang khas. "Stylized atau stilasi adalah teknik gaya gambar dengan memodifikasi bentuk dari objek asli sesuai dengan kenyataan dengan melakukan pengurangan atau penyederhanaan namun mampu mempresentasikan karakteristik dari objek aslinya. Stilasi bertujuan untuk menghasilkan gambaran yang lebih unik dan menarik secara visual dari objek aslinya" Danika (2019: 2)

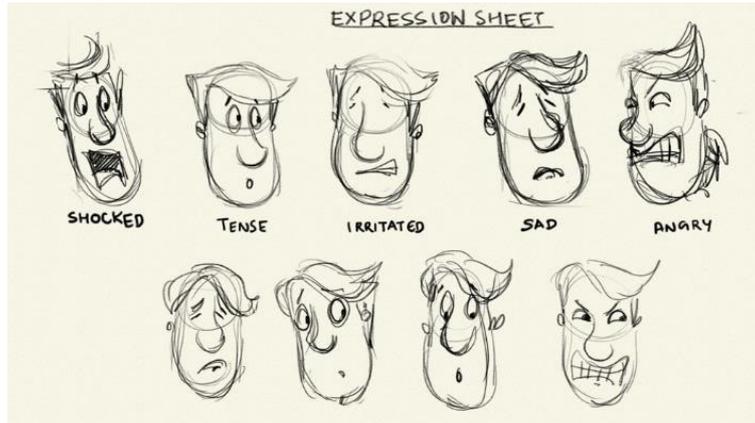


Gambar 1. Sketsa Stilasi Karakter

### **Ekspresi Dasar**

Menurut Danika C. H. (2019: F229), untuk menciptakan ekspresi dan emosi pada tokoh cerita, penting untuk memberikan penekanan pada ekspresi yang ingin disampaikan. Jika niatnya adalah

menampilkan ekspresi sedih pada karakter, ekspresi yang dibuat harus mampu mengkomunikasikan perasaan tersebut kepada penonton sehingga terjalinlah koneksi antara karakter dan penonton. Dalam merancang karakter, baik untuk keperluan buku komik atau animasi, standar dasar ekspresi wajah menjadi hal yang diperlukan. Terdapat tujuh ekspresi dasar yang mencakup ekspresi normal, takut, senang, marah, sedih, terkejut, dan jijik.



Gambar 2. Ekspresi Karakter

## METODE PERANCANGAN

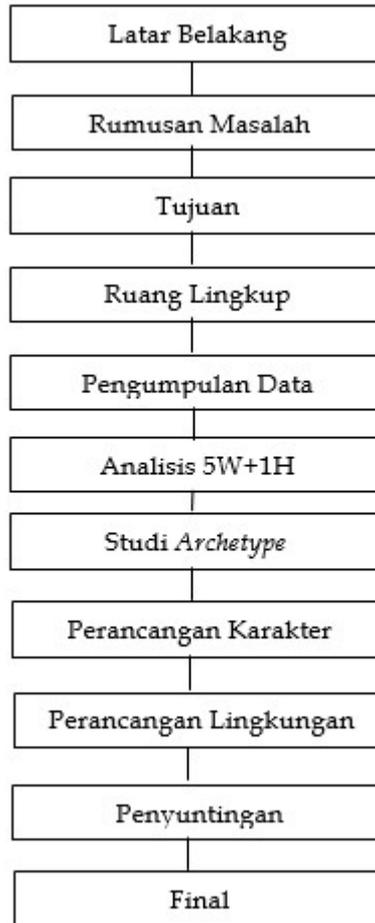
Menurut Sujarweni, lokasi penelitian dapat didefinisikan sebagai tempat di mana proses penelitian sedang dilaksanakan. Darmadi menambahkan bahwa lokasi penelitian juga dapat diartikan sebagai tempat di mana studi berlangsung untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang menjadi fokus penelitian (Rifkhan, n.d.).

Tempat pelaksanaan pengumpulan data primer adalah di TK Labschool yang terletak di Surabaya. Pendekatan ini melibatkan wawancara dengan seorang guru dari TK Labschool dan penyebaran kuesioner kepada semua guru. Selain itu, kegiatan observasi juga dilakukan terhadap pembelajaran anak usia dini di salah satu kelas. TK Labshool Unesa berlokasi di Kampus Unesa 1, Ketintang, Gayungan, Surabaya, East Java.

Secara umum proses mengumpulkan data dalam penelitian merupakan langkah esensial yang melibatkan akuisisi informasi atau fakta yang memiliki relevansi dengan pertanyaan atau tujuan penelitian yang sedang dikerjakan. Tahapan ini melibatkan pengumpulan berbagai jenis data, seperti observasi, wawancara, survei, atau eksperimen, yang nantinya dapat digunakan untuk mendukung analisis dan pembuatan kesimpulan dalam kerangka penelitian tersebut.

Metode penelitian yang digunakan adalah 5W+1H yang merupakan suatu pendekatan penelitian yang didasarkan pada enam pertanyaan pokok: *What* (Apa), *Why* (Mengapa), *Who* (Siapa), *When* (Kapan), *Where* (Di mana), dan *How* (Bagaimana). Metode ini membantu peneliti untuk merinci elemen-elemen kunci dalam suatu penelitian dengan mendalam dan sistematis.

Setelah itu, dilakukan penelitian *archetype*, identifikasi referensi karakter dilakukan pada karakter-karakter dalam film, komik, atau tokoh nyata yang memperlihatkan sifat atau karakteristik serupa. Selanjutnya, karakter-karakter tersebut akan dianalisis dengan mempertimbangkan aspek-aspek fisik, sifat, perilaku, dan gerak tubuh.



Gambar 3. Skematika Perancangan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Data

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Surabaya merupakan sebuah badan pemerintah yang memiliki peran krusial dalam mengelola dan menangani berbagai bencana yang terjadi di wilayah kota Surabaya berlokasi di Jalan Jemursari Tim II Nomor 2, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur 60237. BPBD Surabaya bertanggung jawab penuh dalam merencanakan, mengoordinasikan, serta melaksanakan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan penanggulangan bencana.

Dalam aspek perencanaan, BPBD Surabaya berperan menyusun strategi dan rencana kontingensi yang matang untuk menghadapi berbagai jenis bencana, baik yang bersifat alamiah seperti banjir dan gempa bumi, maupun yang disebabkan oleh ulah manusia. Selain itu, badan ini juga bertugas mengoordinasikan semua pihak terkait, termasuk instansi pemerintah, lembaga nonpemerintah, dan masyarakat, dalam memberikan respons yang cepat dan efektif saat bencana terjadi.

Dengan berbagai tanggung jawab dan peran strategis tersebut, BPBD Surabaya memainkan peran yang sangat penting dalam mengurangi risiko bencana dan meminimalkan dampaknya di wilayah kota Surabaya. Melalui upaya yang terstruktur dan kolaboratif, BPBD Surabaya berusaha mewujudkan kota yang lebih aman dan tangguh dalam menghadapi berbagai ancaman bencana.

TK Labschool Unesa merupakan sebuah lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang beroperasi di bawah naungan Universitas Negeri Surabaya (Unesa). Lembaga ini berlokasi di Kampus Unesa 1, Ketintang, Gayungan, Surabaya, Jawa Timur. Sebagai bagian dari institusi pendidikan yang

lebih besar, TK Labschool Unesa memiliki komitmen yang kuat dalam integrasi pendidikan berkualitas kepada anak usia dini.

Program kegiatan belajar di TK Labschool Unesa dirancang untuk membantu meletakkan dasar bagi perkembangan sikap, keterampilan, pengetahuan, dan daya cipta anak didik. Melalui program ini, anak-anak dibekali dengan berbagai kemampuan yang diperlukan untuk penyesuaian diri dengan lingkungan sekitarnya serta mempersiapkan mereka untuk pertumbuhan dan perkembangan lebih lanjut. Program pembelajaran yang komprehensif ini mencakup berbagai aspek perkembangan anak, baik secara individu maupun dalam konteks sosial.

### **Analisis Data 5W+1H**

1. What (Apa): Visual karakter beserta lingkungan apa yang akan dibuat?

Visual karakter yang akan diciptakan untuk mempresentasikan tokoh anak usia dini yang berperan penting dalam mitigasi banjir haruslah menarik perhatian anak usia dini dan membuat mereka merasa terlibat langsung dalam cerita. Mereka harus memiliki ekspresi wajah yang ceria dan ramah, serta penampilan yang sesuai dengan karakter anak usia dini pada umumnya.

Contohnya, karakter-karakter ini bisa digambarkan dengan senyum cerah di wajah mereka, mata yang penuh semangat, dan postur tubuh yang aktif. Atribut-atribut seperti pakaian sehari-hari yang nyaman dan warna-warna cerah dapat menambahkan kehidupan pada karakter-karakter ini.

Selain itu, latar tempat lingkungan sekitar juga harus direncanakan dengan cermat. Misalnya, lingkungan tersebut bisa berupa perkampungan atau daerah pinggiran kota yang sering kali terkena dampak banjir. Dengan merancang latar tempat yang relevan, seperti rumah-rumah dengan air menggenang atau sungai yang meluap, para penonton anak usia dini akan dapat lebih mudah terhubung dengan cerita dan memahami pentingnya mitigasi banjir dalam kehidupan sehari-hari.

2. Why (Mengapa): Mengapa karakter dan lingkungan tersebut layak dan cocok digunakan dalam cerita pada video animasi mitigasi?

Karakter yang digunakan dalam animasi memiliki peran yang cukup penting dalam membangun alur cerita serta menyampaikan pesan secara efektif kepada audiens, khususnya anak-anak. Setiap karakter dirancang dengan peran dan kepribadian yang berbeda, sehingga masing-masing membawa nilai atau pesan tertentu yang dapat ditangkap secara emosional maupun kognitif oleh penonton.

Selain karakter, latar atau lingkungan tempat terjadinya cerita juga menjadi elemen penting. Dalam konteks ini, latar disesuaikan dengan kondisi nyata di lingkungan perkotaan di Indonesia, seperti adanya saluran air, pemukiman padat, hingga situasi ketika terjadi banjir. Pendekatan ini memberikan gambaran yang kontekstual dan relevan bagi anak-anak, agar mereka bisa mengaitkan pesan animasi dengan lingkungan di sekitar mereka. Ilustrasi lingkungan yang akurat dan familiar akan membantu memperkuat pemahaman anak terhadap pentingnya kesiapsiagaan dan tindakan mitigasi ketika menghadapi bencana, khususnya banjir di wilayah perkotaan.

3. Who (Siapa): Siapa Target Audiens yang melihat dan mempelajari materi Mitigasi Bencana Banjir?

Target audiens tidak lain anak-anak usia dini yang masih duduk di bangku Paud, rentan terhadap dampak banjir, seringkali menjadi korban banjir, serta para orang tua yang sering kali lalai memperhatikan anak-anaknya saat terjadi banjir. Ini berarti cerita dan karakter-karakter dalam video animasi harus dirancang sedemikian rupa sehingga mudah dipahami oleh anak-anak usia dini dan menginspirasi mereka untuk bertindak dalam menghadapi risiko banjir.

4. When (Kapan): Kapan proses perancangan visual ini dapat dilaksanakan dan membutuhkan berapa lama proses produksi animasi ?

Proses perancangan visual ini memakan waktu selama sekitar 3 bulan produksi dan akan dilaksanakan pada jam pelajaran di Paud Surabaya

5. Where (Dimana): Dimana video animasi mitigasi diterapkan dan ditayangkan?

Video Animasi mitigasi banjir akan ditayangkan di berbagai media social seperti Instagram, youtube dan diharapkan akan diterapkan di seluruh paud di Indonesia Ketika jam pelajaran sekolah

6. How (Bagaimana): Bagaimana proses dan cara perancangan asset visual pada animasi mitigasi banjir?

Proses perancangan asset visual pada animasi mitigasi banjir mengikuti beberapa tahap yang penting untuk memastikan kualitas dan kesesuaian dengan konsep yang diharapkan. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

**Analisis dan Pengumpulan Data Referensi:** Tahap awal ini melibatkan analisis mendalam tentang masalah banjir, termasuk penyebab, dampak, dan upaya mitigasi yang sudah ada. Selain itu, pengumpulan referensi visual seperti foto, video, dan dokumentasi terkait banjir juga dilakukan sebagai dasar untuk pengembangan konsep animasi.

**Brainstorming Ide dan Konsep Cerita:** Tim kreatif berkumpul untuk menghasilkan ide-ide kreatif tentang cerita animasi mitigasi banjir. Mereka mengidentifikasi pesan-pesan kunci yang ingin disampaikan dan cara terbaik untuk menyampaikannya melalui karakter, alur cerita, dan visual. **Pembuatan Storyline dan Storyboard:** Setelah ide-ide dikumpulkan, mereka disusun menjadi storyline yang koheren dan menarik. Storyboard kemudian dibuat untuk menggambarkan urutan visual dari setiap adegan dalam cerita, termasuk komposisi, gerakan kamera, dan ekspresi karakter. **Proses Desain Karakter dan Latar Belakang Cerita:** Desainer karakter menciptakan karakter-karakter utama dan pendukung berdasarkan konsep cerita. Mereka juga merancang latar belakang cerita yang mencakup lingkungan sekitar dan situasi banjir.

**Proses Sketsa Kasar hingga Detail:** Setelah desain karakter dan latar belakang disetujui, proses sketsa dimulai. Sketsa kasar digunakan untuk menentukan pose, ekspresi, dan properti karakter. Kemudian, sketsa detail dibuat untuk menambahkan tekstur, detail, dan keterperincian lainnya. **Proses Coloring dan Shading:** Setelah sketsa selesai, warna dan shading ditambahkan untuk memberikan dimensi dan kedalaman pada visual. Pemilihan warna yang tepat dan teknik shading membantu menciptakan atmosfer yang sesuai dengan suasana cerita.

**Penyuntingan terhadap layer-layer:** Terakhir, semua elemen visual disusun dalam software penyuntingan grafis. Layer-layer yang berbeda, termasuk karakter, latar belakang, dan efek khusus, disesuaikan dan diatur dengan cermat untuk menciptakan tampilan akhir yang kohesif dan menarik. Setelah tahap-tahap ini selesai, animasi siap untuk diproses oleh animator untuk memberikan gerakan dan kehidupan pada setiap adegan dalam cerita mitigasi banjir.

### **Analisis Studi Archetypes**

Analisis studi archetype media animasi banjir untuk Pendidikan Anak Usia Dini 6-8 Tahun bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami elemen-elemen dasar (archetypes) dalam media animasi yang digunakan untuk mengedukasi anak-anak tentang banjir. Ini penting untuk memastikan bahwa pesan yang disampaikan efektif dan sesuai dengan perkembangan kognitif serta emosional anakanak pada usia dini.

*Archetype* adalah pola atau model universal yang muncul berulang kali dalam cerita, simbol, atau mitos di berbagai budaya. Dalam konteks media animasi untuk anak usia dini, archetype dapat merujuk pada karakter, plot, tema, atau simbol yang sering digunakan untuk mengajarkan konsep tertentu, seperti keamanan saat banjir.

Berikut adalah hasil dari analisis yang telah dilakukan:

1. **Pengamatan Konten: Karakter yang Menarik dan Inspiratif:** Dalam upaya menyampaikan pesan mitigasi banjir kepada anak-anak, karakter-karakter seperti pahlawan anak, berbagai macam tokoh anak-anak, atau figur orang tua yang bijak sering digunakan. Karakter-karakter ini tidak hanya menarik perhatian anak-anak tetapi juga efektif dalam menyampaikan pesan penting.

#### Tim SAR sebagai Pahlawan Anak-anak

**Inspirasi dan Keberanian:** Tim SAR sering digambarkan sebagai pahlawan dalam cerita mitigasi bencana. Karakter ini menginspirasi anak-anak dengan keberanian dan dedikasi mereka dalam menyelamatkan nyawa dan membantu masyarakat saat banjir terjadi.

**Peran Edukasi:** Melalui animasi dan cerita, tim SAR bisa menunjukkan kepada anak-anak langkah-langkah yang harus diambil saat banjir. Misalnya, cara mencari tempat yang aman, bagaimana meminta bantuan, dan pentingnya mengikuti instruksi dari pihak berwenang.

**Pahlawan yang Dekat dengan Anak-anak:** Dengan menjadikan tim SAR sebagai figur pahlawan, anak-anak dapat merasa lebih aman dan terinspirasi untuk memahami dan mengikuti praktik-praktik keselamatan. Ini membantu dalam membangun rasa percaya dan keberanian dalam menghadapi situasi darurat.

#### Orang Tua sebagai Figur Bijak

**Pemberi Arahan dan Perlindungan:** Orang tua digambarkan sebagai figur yang bijak dan penuh perhatian. Mereka memberikan arahan yang jelas kepada anak-anak tentang apa yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah banjir.

**Pembentuk Sikap dan Kesadaran:** Dengan figur orang tua yang bijak, anak-anak belajar pentingnya kesiapsiagaan dan tanggung jawab. Orang tua membantu menanamkan sikap yang proaktif dan waspada terhadap bencana.

**Contoh Nyata dalam Kehidupan Sehari-hari:** Orang tua sering menjadi contoh nyata dalam mempraktikkan langkah-langkah mitigasi, seperti menyimpan nomor darurat, menyiapkan tas siaga bencana, dan memastikan rumah aman dari risiko banjir. Ini memberikan contoh konkret yang dapat diikuti oleh anak-anak.

#### Keberagaman Tokoh Anak-Anak

Menggunakan berbagai macam tokoh anak-anak dalam media pendidikan dan hiburan adalah cara yang efektif untuk mengenalkan keberagaman budaya, ras, dan nilai-nilai persahabatan kepada anak-anak. Cerita dan animasi menampilkan anak-anak dengan latar belakang budaya dan ras yang beragam. Ini termasuk variasi dalam warna kulit, gaya rambut, pakaian, dan kebiasaan. Misalnya, seorang anak dari Asia dengan pakaian tradisionalnya, anak dari Afrika dengan gaya rambut dan budaya khas, serta anak dari Eropa dengan ciri khas budaya mereka.

2. **Plot Sederhana namun Bermakna:** Cerita dengan plot sederhana tetapi memiliki pesan yang kuat tentang tindakan yang harus dilakukan saat banjir, seperti mencari tempat tinggi atau mengikuti instruksi dari otoritas setempat. Diawali dengan mengenalkan tentang apa itu banjir dampak hingga penyebab terjadinya banjir.

Cerita animasi mitigasi banjir juga diambil dari beberapa berita yang terjadi di Indonesia dimana banyak berita tentang korban anak kecil yang hanyut Ketika banjir dan masuk ke dalam saluran air sehingga kejadian ini menjadi point utama dalam cerita untuk mengedukasi anak usia dini bahaya bermain di dekat saluran air, bercerita peran orang tua Ketika banjir sanggup untuk menolong dan memerhatikan anak-anaknya agar tidak menjadi korban selanjutnya. Tidak hanya itu dalam akhir cerita ini juga disampaikan untuk selalu mencintai lingkungan sebagai bentuk kampanye terhadap kerusakan lingkungan akibat ulah manusia sehingga terjadilah banjir.

3. **Visual yang Menarik:** Penggunaan visual yang cerah, penuh warna, dan latar belakang lingkungan yang sederhana memainkan peran kunci dalam menarik perhatian anak-anak dan memperkuat pesan-pesan edukatif di dalamnya. Dalam konteks mitigasi banjir, pemilihan visual yang tepat dapat membantu dalam menyampaikan pesan tentang bahaya banjir dan langkah-langkah pencegahan dengan lebih efektif.

**Visual Cerah dan Penuh Warna:**

Daya Tarik Visual dengan warna-warna cerah dan penuh warna memiliki keunikan yang kuat bagi anak-anak. Mereka cenderung lebih tertarik dan terlibat ketika menonton animasi atau gambar yang menarik secara visual. Memperkuat Daya Serap Visual yang menarik dapat membantu anak usia dini dengan lebih mudah memahami konsep-konsep yang kompleks, seperti bahaya banjir dan langkah-langkah pencegahannya. Menghadirkan Atmosfer Positif dalam Warna-warna cerah menciptakan suasana yang ceria dan positif, bahkan ketika menyampaikan pesan yang serius. Ini membantu menjaga minat anak-anak dan membuat mereka merasa lebih nyaman.

Relevansi dengan Konteks dengan memilih latar lingkungan yang sederhana, seperti daerah pinggiran kota, memiliki relevansi yang tinggi dengan konten cerita tentang mitigasi banjir. Daerah-daerah ini memang sering menjadi wilayah yang rentan terhadap banjir. Mempermudah Pemahaman dengan Latar yang sederhana mempermudah anak-anak untuk mengidentifikasi situasi dan lingkungan yang digambarkan dalam cerita. Mereka bisa lebih mudah mengaitkan cerita dengan pengalaman mereka sendiri atau lingkungan sekitar. Fokus pada Pesan Edukatif dengan latar yang tidak terlalu ramai, pesan-pesan edukatif dalam cerita dapat lebih mudah ditekankan tanpa terganggu oleh detail-detail yang kompleks.

Dengan analisis yang komprehensif, media animasi tentang banjir dapat menjadi media alternatif yang sangat efektif dalam mendidik anak-anak usia dini tentang bahaya banjir dan langkah-langkah keselamatan yang harus diambil, sekaligus memastikan bahwa mereka terlibat dan tertarik dengan materi yang disampaikan.

#### **e. Perancangan Kreatif**

##### Tujuan Kreatif

Perancangan visual ini akan ditujukan kepada orang tua anak, yang memiliki peran khusus dalam mendampingi anak usia dini dalam memahami masalah banjir. Mereka akan diberi informasi tentang bagaimana menghadapi situasi genting saat banjir, menjaga anak usia dini mereka, dan berperan dalam menjaga lingkungan untuk mencegah kerusakan yang dapat menyebabkan banjir. Dengan demikian, perancangan visual ini tidak hanya memberikan pemahaman kepada anak usia dini tetapi juga memberdayakan orang tua dalam upaya mitigasi bencana banjir.

##### Identitas yang ditonjolkan

Dalam perancangan ini, identitas lima tokoh anak usia dini, yaitu Ali, Airi, Bara, Jago, dan Lukas, akan menjadi fokus utama. Masing-masing tokoh memiliki peran yang unik dalam situasi banjir. Ali digambarkan sebagai seorang anak yang gemar belajar dan penuh rasa ingin tahu, Airi sebagai sosok anak yang lembut, Bara sebagai anak yang berani, Jago sebagai anak yang selalu siap membantu, dan Lukas sebagai anak yang aktif serta menjadi salah satu korban dalam cerita mitigasi banjir.

##### Citra Visual yang ditampilkan

Citra yang ingin disampaikan adalah representasi visual karakter yang sesuai dengan peran dan sifat individu, mulai dari anak usia dini, orang tua, hingga tim penyelamat, yang mencerminkan realitas saat terjadi banjir. Perancangan ini mengusung suasana latar tempat yang gelap mengingat cerita ini adalah mengenai masalah banjir, tetapi juga menyelipkan elemen keceriaan untuk mempermudah pemahaman audiens terhadap proses pembelajaran dan tertarik untuk menyimak cerita yang disuguhkan.

##### Warna Dasar

Penggunaan warna dalam desain seri "awas banjir" menonjolkan palet warna yang cerah dan beragam, di mana setiap tokoh dalam cerita memiliki warna yang khas dan mencerminkan sifat serta makna filosofis dari warna tersebut.



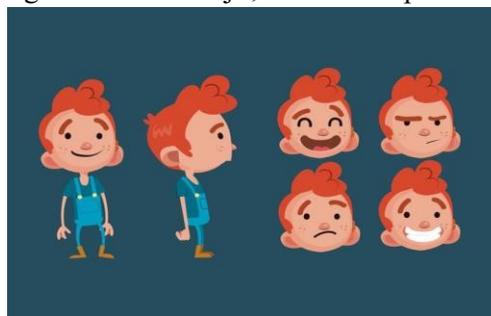
Gambar 1 Palet Warna Series Awas Banjir Warna biru digunakan untuk air

banjir dan tokoh dalam cerita Bernama “Airi” memiliki makna air, damai, tenang, lembut yang sesuai dengan sifat tokoh “Airi” yang tenang dan agak cengeng dalam cerita.

Warna Pink digunakan untuk tokoh dalam cerita “Ibu Ali” dengan makna serta sifat yang feminim, penyayang, serta peduli terhadap sekitar. Warna Hijau digunakan untuk lingkungan dan tokoh dalam cerita Bernama “Ali” memiliki makna pertumbuhan, kesuburan, dan Kesehatan sesuai dengan sifat karakter “Ali” berupa anak yang masih bertumbuh haus akan kaingintahuanya dan peduli terhadap lingkungan. Warna Kuning dan Oren digunakan untuk tokoh dalam cerita “Timsar dan Jago” yang memiliki makna Bahagia, semangat, optimism, menarik perhatian sesuai dengan sifat dan peran tokoh tersebut dimana timsar berperan menjadi penyelamat korban dan memberi optimisme dikala musibah terjadi. Warna Ungu digunakan untuk tokoh dalam cerita “Ayah Ali dan Lukas” yang memiliki makna bijaksana, ekspresif, kepekaan dan empati sesuai dengan sifat “Ayah Ali” dimana seorang ayah yang bijaksana dan memiliki kepekaan terhadap sekitar Ketika ada masalah serta Lukas yang ekspresif dan mempunyai empati yang tinggi. Warna Merah digunakan untuk tokoh dalam cerita “Bara” yang memiliki makna keberanian, membara, semangat, sesuai dengan sifat “Bara” yang memiliki keberanian dan suka menolong temanya saat sedang kesulitan. Warna Coklat digunakan sebagai pelengkap lingkungan yang memiliki makna kestabilan, tanah, keseimbangan.

#### Gaya penampilan grafis

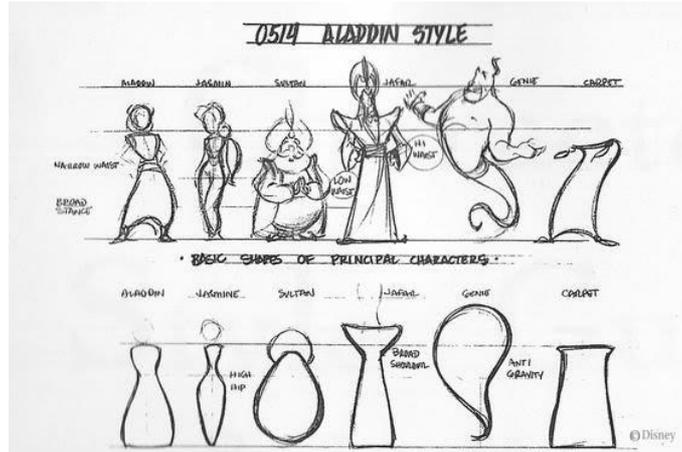
Gaya desain dalam perancangan visual ini adalah gaya desain stilasi, yang dikenal dengan pendekatan penyederhanaan bentuk karakter dengan merujuk pada bentuk dasar. Gaya ini dipilih untuk menarik perhatian audiens karena karakternya yang sederhana dan lucu, sehingga mudah dikenali. Keunikan dari gaya ini adalah kesederhanaan bentuknya, yang membuatnya mudah dipelajari, terutama oleh anak usia dini. Dengan menghilangkan detail yang berlebihan, gaya desain ini memperjelas esensi dari setiap karakter, memungkinkan pesan yang ingin disampaikan lebih mudah dipahami. Selain itu, kesederhanaan bentuk juga memudahkan penggunaan karakter tersebut dalam berbagai konteks visual, seperti animasi, poster, atau media lainnya. Dengan demikian, gaya desain stilasi menjadi pilihan yang tepat untuk menciptakan visual yang menarik dan mudah dipahami dalam upaya mengedukasi tentang mitigasi bencana banjir, terutama kepada kalangan anak usia dini.



Gambar 2 Karakter Stilasi

Karakter dengan gaya stilasi cenderung memiliki bentuk yang tidak sesuai anatomi tubuh dan memiliki bentuk tubuh yang unik yang biasanya terinspirasi dari bentuk pola dasar. Karakter dengan gaya desain stilasi cenderung memiliki bentuk yang tidak mengikuti anatomi tubuh secara ketat dan sering kali memiliki bentuk tubuh yang unik, terinspirasi dari pola dasar geometris. Dalam cerita mitigasi banjir, gaya desain stilasi akan diadopsi dengan membentuk karakter-karakter utama menggunakan pola dasar seperti bulat, persegi, segitiga, trapezium, dan sebagainya, sebagai ciri khas

masing-masing karakter. Penampilan karakter akan dipilih sesuai dengan sifat bentuk dasarnya, yang kemudian akan membantu dalam menentukan watak dan ekspresi karakter dalam cerita.



Gambar 3 Bentuk Dasar Karakter Stilasi

Misalnya, karakter dengan bentuk dasar bulat mungkin diinterpretasikan sebagai sosok yang ramah dan bersemangat, sementara karakter dengan bentuk dasar segitiga mungkin menggambarkan ketegasan dan keberanian. Dengan mengandalkan bentuk-bentuk dasar ini, setiap karakter akan memiliki penampilan yang unik dan mudah dikenali, serta membantu dalam memperjelas peran dan kepribadian masing-masing karakter dalam cerita mitigasi banjir.

### Visualisasi Karya

Karakter dalam perancangan visual ini akan dibuat dengan jumlah total 9 tokoh yang masing-masing mempunyai peran penting dalam cerita.



Gambar 4 5 Tokoh Anak

Lima tokoh anak-anak yang mempunyai ciri khas bentuk tubuh dan warnanya sendiri. Warna oren Bernama Jago, merah Bernama Bara, Biru Bernama Airi, Ungu Bernama Lukas, hijau Bernama Ali.



*Gambar 5 Tokoh Keluarga Ali*

Keluarga Ali adalah sebuah contoh keluarga yang bijaksana dan peduli terhadap lingkungan serta masyarakat sekitarnya, terutama ketika menghadapi situasi krisis seperti banjir. Dalam audiens akan melihat bagaimana masing-masing anggota keluarga Ali berperan dan berkontribusi dalam menangani masalah banjir dengan bijaksana dan penuh perhatian



*Gambar 6 Tokoh Tim Penyelamat*

Dua tokoh tim penyelamat mempresentasikan figur timsar dalam situasi darurat seperti banjir, tim penyelamat memainkan peran vital dalam memastikan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat yang terdampak.



*Gambar 7 Ilustrasi Lingkungan Saluran Air*

Latar belakang pertama yang digunakan dalam perancangan visual ini menggunakan referensi dari saluran air yang terlihat banyak sampah yang menandakan nantinya akan terjadi sebuah masalah banjir akibat ulah manusia.



*Gambar 8 Scene Ruma Keluarga Ali*

Latar belakang sebuah rumah kediaman keluarga Ali yang berlokasi di dekat saluran air yang akan menjadi lokasi penting dalam cerita animasi. Dan menjadi representasi dari rumah para audiens yang melihat pada umumnya.



*Gambar 9 scene 23 kenapa banjir*

Scene ini menunjukkan karakter ibu Ali yang akan menjelaskan tentang mengenal sebab akibat banjir kepada Ali dan Airi di ruang belajar rumah keluarga Ali.



*Gambar 10 Scene 26 awas banjir*

Scene ini menunjukkan dimana sang pahlawan penyelamat tiba di lokasi cerita yaitu timsar yang sebelumnya sudah dihubungi oleh ibu ali yang akan datang menyelamatkan keluarga Ali dan kawan-kawan.



Gambar 11 Poster Awas Banjir

Hasil final dari poster ukuran A2 animasi mitigasi banjir berjudul Awas Banjir yang akan menjadi media kampanye untuk mempromosikan video animasi dan menarik perhatian anak usia dini untuk menontonnya.

## SIMPULAN DAN SARAN

Video animasi efektif sebagai alat pendidikan mitigasi banjir bagi anak usia dini, karena mampu menyederhanakan konsep rumit dan menarik perhatian anak dengan visual ceria dan cerita menghibur. Desain yang berwarna dan lucu membantu anak lebih fokus, sementara cerita sederhana yang relevan dengan banjir memudahkan pemahaman tentang sebab-akibat serta langkah mitigasi. Visual yang mendukung narasi membuat anak lebih mudah mengingat informasi dan memahami situasi darurat seperti banjir.

## REFERENSI

- Adityawan, D. (2018). *Mengenal Bencana Alam*. Sleman: Deepublish.
- Alnasuan, A. (2016). *Color Psychology*. American Research Journal of Humanities and Social Sciences.
- Alya Anggraeni Rosadi, Y. S. (2023). Perancangan Background dalam Animasi 2d Kisah di Balik Pamali Keluar di Waktu Magrib. *Jurnal e-Proceeding of Art & Design*.
- Andhi Dwi Setiawan, F. A. (2024, Februari 20). Desa Trosobo di Sidoarjo Terendam Banjir, Ratusan Warga Diungsikan. Diambil dari [surabaya.kompas.com](https://surabaya.kompas.com):  
<https://surabaya.kompas.com/read/2024/02/20/061353578/desa-trosobo-di-sidoarjo-terendambanjir-ratusan-warga-diungsikan>
- Chakimi, N. A. (2021). Perancangan Animasi 2d Edukasi Pengenalan Deforestasi. *Jurnal Barik*.
- Chin Xing Thung, H. A. (2021). *Colour Psychology in Kindergarten Classroom*. Colour Psychology in Kindergarten Classroom.
- Danika Clarafitri Hermanudin, N. R. (2019). Perancangan Desain Karakter untuk Serial Animasi 2D "Puyu to Thhe Rescue" dengan Mengatasi Biota Laut. *Jurnal Sains dan Seni ITS*.
- Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Anak Usia Dini. (2020). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Ermi Rustam, N. U. (2022). Pengaruh Edukasi Mitigasi Bencana Banjir Melalui Video Animasi. *Window of Public Health*, 947.
- Findayani, A. (2015). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Penanggulangan Banjir di Kota Semarang. *Jurnal Geografi*.
- Gusmita, D.E. (2018). *Penggunaan Media Gambar Berwarna dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna di PAUD Witri 1 Kota Bengkulu*. Bengkulu: Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Institut Agama Islam Negeri.

- Hastari Setyo Palupi, M. W. (2019). Analisis Tingkat Kesiapan Guru dalam Menerapkan Materi Kebencanaan pada Proses Pembelajaran di Kabupaten Klaten. *Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*.
- I Nyoman Larry Julianto, I. W. (2019). *Interaktivitas Warna sebagai Rangsang Visual pada Ruang Belajar*. Seminar Nasional Sandyakala 2019. Denpasar: Institut Seni Indonesia Denpasar.
- Kartaatmadja, H. (2015). *Studi Ilustrasi Karakter Anak Indonesia untuk Rekomendasi*.
- Leli Honesti, N. D. (2012). Pendidikan Kebencanaan di Sekolah–sekolah di Indonesia Berdasarkan Beberapa Sudut Pandang Disiplin Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Momentum*.
- Lilik Tahmidaten1, W. K. (2019). Implementasi Pendidikan Kebencanaan di Indonesia (Sebuah Studi Pustaka tentang Problematika dan Solusinya). *Lectura: Jurnal Pendidikan*.
- Anggalih, Nanda Nini. (2023). Perancangan Video Animasi sebagai Upaya untuk Meningkatkan Budaya Sadar Bencana Banjir bagi Anak Usia Dini di Surabaya. *Journal Narada*, 2—6.
- Noviantari, R. N. (2020). Perancangan *Brand Identity* Serbuk Bawang Dayak Bunic. *Jurnal Barik*.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*.
- Rizka Nurhaimi A, S. R. (2014). Kajian Pemahaman Masyarakat terhadap Banjir di Kelurahan Ulujami, Jakarta. *Jurnal Teknik PWK*.
- Satria Surya Armando, L.A. (2023). Mitigasi Bencana Banjir secara Terpadu dan Kolaboratif. *Jurnal Kebijakan Publik*.
- Septiawan, F. D. (2024, Februari 7). Surabaya, 23 Wilayah Paling Parah, Berikut Titik Genangnya. Diambil dari <https://www.jawapos.com/surabaya-raja/014129431/banjirmasih-menjadi-permasalahan-di-surabaya-23-wilayah-paling-parah-berikut-titik-genangnya>
- Shafira Yasmin, Z. R. (2019). Perancangan *Concept Art* Animasi 2d “Lovely Paws”. e-Proceeding of Art & Design.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tillman, B. (2011). *Creative Character Design*. Oxford: Focal Press.
- Ula, T. (2014). Perancangan Buku Visual Permainan Tradisional Sunda, Bandung : Universitas Telkom.
- Umar Sidiq, M. M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: CV. Nata Karya.
- Wekke, I. S. (2021). *Mitigasi Bencana*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Widiyana, E. (2024, Januari 16). 250 Titik Banjir di Surabaya Masih Jadi PR, 201 Teratasi. Diambil dari <https://www.detik.com/jatim/berita/d-7144043/250-titik-banjir-disurabaya-masih-jadi-pr-201-teratasi>
- Wite, T. (2006). *Animation From Pencil To Pixel*. Oxford: Focal Press.