



## PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS MASKOT DAN INFOGRAFIS SEBAGAI MEDIA KAMPANYE SOSIAL UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN MASYARAKAT DALAM MEMILAH SAMPAH DI AREA WISATA TAWANGMANGU

Datan Grahito Muntjar<sup>1</sup>, Yulisu Rudi Haryatno<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>. Fakultas Teknologi, Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi dan Bisnis Kristen Bukit Pengharapan Tawangmangu

Email: <sup>1</sup>[dtandesign10@gmail.com](mailto:dtandesign10@gmail.com); <sup>2</sup>[haryatnorudi18@gmail.com](mailto:haryatnorudi18@gmail.com)

### Abstract

*This research aims to design infographic and mascot as social campaign media to increase public awareness of the environment in the Grojogan Sewu tourist area, Tawangmangu. This design departs from the reality of waste distribution around the main destination area of Grojogan Sewu. This shows that the level of public concern for protecting the area from the spread of waste is still low. Designing mascot and infographic are seen as a solution to increase awareness of local communities and tourists. This design research uses the design thinking method. Data collection was carried out through observation. This design research resulted in an infographic and mascot "Si Dul" which represents the message of caring for the environment in terms of waste sorting.*

**Keywords:** *infographics; mascot; environment; waste sorting, design thinking*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang infografis dan maskot sebagai media kampanye social untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan di area wisata Grojogan Sewu, Tawangmangu. Perancangan ini bertolak dari realitas sebaran sampah di sekitar area destinasi utama Grojogan Sewu. Ini menunjukkan bahwa tingkat kepedulian masyarakat untuk menjaga daerah dari sebaran sampah masih rendah. Perancangan mascot dan infografis dilihat sebagai solusi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat setempat dan wisatawan. Penelitian perancangan ini menggunakan metode design thinking. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi. Penelitian perancangan ini menghasilkan sebuah infografis dan maskot "Si Dul" yang merepresentasikan pesan peduli lingkungan dari segi pemilahan sampah.

**Keywords:** *infografis; mascot; lingkungan; pemilahan sampah, design thinking*

### PENDAHULUAN

Masalah sampah merupakan masalah global. Dalam laporan *What a Waste 2.0* dari Bank Dunia, yang dikutip <https://www.worldbank.org> menyebutkan "dunia menghasilkan 2,01 miliar ton sampah kota setiap tahun, dan setidaknya 33% di antaranya tidak dikelola dengan cara yang aman bagi lingkungan". Selanjutnya dalam laporan yang dirilis pada tahun 2018, memproyeksikan peningkatan sampah global sebesar 70% dalam 30 tahun ke depan, dan bahkan dunia akan menghasilkan 3,40 miliar ton sampah tiap tahun. Hal ini terjadi karena gelombang urbanisasi, pertumbuhan populasi, dan pembangunan ekonomi yang terus digalakkan (<https://www.worldbank.org>).

Dalam konteks nasional, sampah menjadi persoalan yang serius. Dalam Konferensi Pers KTT Archipelago and Island States (AIS) Forum 2023 di Bali, Rabu (11/10/2023), Presiden Joko Widodo menyoroti masalah sampah. Ia menyebut, pencemaran laut oleh sampah dan limbah akan mengancam tak hanya keberlangsungan laut, melainkan mengancam pula kedaulatan dan kesatuan wilayah negara (<https://indonesia.go.id>). Presiden ke-7 RI melihat pengaruh sampah bagi ekosistem yang lebih luas, yakni kedaulatan wilayah. Pernyataan Presiden Joko Widodo ini tentu bertolak dari realitas penyebaran sampah di Indoensia yang tidak dikelola dengan managemen yang baik. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) di 2022 hasil input dari 202 kabupaten/kota se-Indonesia, menyebut jumlah timbunan sampah nasional mencapai angka 21.1 juta ton. Dari total produksi sampah nasional tersebut, sebanyak 65.71% (13.9 juta

ton) dapat terkelola, sedangkan sisanya 34,29% (7,2 juta ton) belum terkelola dengan baik (<https://indonesia.go.id>).

Realitas penyebaran sampah yang tidak teratur ini, tentu akan berakibat fatal bagi keberlangsungan hidup dan lingkungan tempat hidup manusia. Sameh Wahba, Direktur Bank Dunia untuk Pembangunan Perkotaan dan Wilayah, Manajemen Risiko Bencana dan Ketahanan dalam laman <https://www.worldbank.org>, Kamis, 20 September 2018, menyebutkan, “Sampah yang dikelola dengan

buruk mencemari lautan di dunia, menyumbat saluran air dan menyebabkan banjir, menularkan penyakit, meningkatkan masalah pernapasan akibat pembakaran, merugikan hewan yang mengonsumsi sampah tanpa disadari, dan mempengaruhi pembangunan ekonomi, misalnya melalui pariwisata”. Poin terakhir dari pernyataan Wahba ini menjadi variabel penting yang menjadi sorotan dalam penelitian perancangan ini. Sebab, di tengah gencarnya pembangunan dan pengembangan ekonomi melalui sektor pariwisata di Negeri ini, problem sampah masih menjadi isu sentral, selain masalah sosial budaya, dan sumber daya manusia dalam manajemen ekonomi kreatif.

Manajemen sampah dan kesadaran masyarakat terkait pengendalian sampah di tempat pariwisata masih menjadi pekerjaan rumah yang harus terus digalakkan. Kesadaran ini bukan hanya untuk masyarakat tuan rumah, tetapi juga wisatawan. Perihal minimnya kesadaran wisatawan dan masyarakat setempat terhadap pengendalian sampah bisa terlihat, misalnya, di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karananyar, Jawa Tengah. Tawangmangu merupakan salah satu destinasi wisata unggulan di Jawa Tengah. Namun, berdasarkan observasi langsung peneliti, manajemen pengelolaan sampah masih belum berjalan dengan baik di destinasi wisata ini. Di jalan Grojogan Sewu, sebagai salah satu destinasi unggulan di Tawangmangu, sampah organik dan anorganik masih berserakan. Serakan sampah ini tentu merusak citra destinasi, sekalaigus menyebabkan penyakit menular kepada masyarakat sekitar.

Berdasarkan gambaran problem di atas, peneliti menilai pentingnya instrumen publik yang bisa memberikan edukasi, dan meningkatkan kepedulian dan kesadaran masyarakat setempat dan wisatawan terkait pentingnya pengendalian sampah. Kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dapat ditingkatkan melalui berbagai upaya edukasi, kampanye, dan gerakan daur ulang sampah.

Untuk memudahkan pemahaman masyarakat akan pentingnya peduli lingkungan, diperlukan suatu media sebagai perantara yang efektif. Media interaktif seperti infografis dan maskot dapat menjadi alternatif yang tepat untuk mendorong terbentuknya budaya peduli lingkungan di kalangan masyarakat. Infografis merupakan media informasi yang menyajikan teks dengan dikombinasikan unsur visual seperti gambar, ilustrasi, grafik, dan tipografi. Hal ini memungkinkan informasi penting disajikan secara singkat, padat, mudah dipahami melalui satu gambar. Sedangkan maskot dapat berupa karakter manusia, hewan, atau objek lain yang merepresentasikan suatu pesan, organisasi, atau produk. Maskot berfungsi sebagai simbol, identitas serta alat promosi dan hiburan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Kedua media interaktif tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media kampanye sosial, yang bisa memberikan edukasi mengenai pentingnya peduli lingkungan sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terkait organisasi atau gerakan tersebut. Dengan demikian, infografis dan maskot diharapkan dapat mendukung terbentuknya budaya peduli lingkungan di kalangan masyarakat.

Pemilihan media interaktif seperti infografis dan maskot dirasa tepat, karena media ini menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat. Infografis adalah gambar yang mengandung data dan materi atau informasi edukatif yang dijelaskan secara singkat, padat dan jelas, sehingga memudahkan masyarakat memahami informasi dengan cepat dan mudah. Maskot, di sisi lain, adalah gambar yang digunakan untuk menggambarkan identitas atau karakter dari sebuah organisasi, produk, atau layanan. Kehadiran media interaktif ini dapat membantu masyarakat untuk lebih mudah mencerna informasi yang disampaikan, sehingga lebih mudah untuk menerapkan dan mengikuti langkah-langkah yang direkomendasikan. Selain itu, media interaktif ini juga dapat membuat informasi lebih menarik dan memukau, sehingga lebih banyak orang yang tertarik untuk membaca dan memahami informasi tersebut.

Dalam studi kasus ini, peneliti merancang infografis dan maskot bernama Sidul (si peduli) yang berfokus pada peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan di area wisata Grojogan Sewu,

Tawangmangu, Karanganyar. Infografis ini akan menampilkan informasi tentang 3 kategori tempat sampah berdasarkan warnanya yaitu hijau untuk sampah organik, kuning untuk plastik, dan grey untuk sampah non-organik lainnya. Infografis juga akan menjelaskan manfaat daur ulang sampah seperti mengurangi limbah yang dibuang ke TPA serta mendapatkan penghasilan bagi pengumpul sampah. Dengan visual menarik ini diharapkan masyarakat setempat dan wisatawan dapat menjaga kelestarian lingkungan di kawasan wisata yang ramai dikunjungi tersebut.

## **LANDASAN TEORI**

### **Warna**

Teori warna adalah studi mengenai bagaimana warna dilihat, diterjemahkan, dan digunakan. Teori ini melibatkan berbagai konsep, termasuk roda warna, kontras warna, dan interaksi antara warna. Salah satu teori yang terkenal adalah Teori Warna Goethe dan Teori Warna Itten. Teori Warna Goethe menekankan aspek psikologis dan filosofis dari warna, sementara Teori Warna Itten lebih fokus pada hubungan visual antara warna. Teori warna bekerja dengan menggabungkan prinsip-prinsip ini untuk memahami bagaimana warna dapat mempengaruhi persepsi dan emosi. Misalnya, penggunaan warna hijau untuk sampah organik dalam infografis dapat dikaitkan dengan makna alami, kesuburan, atau keberlanjutan, sementara penggunaan warna abu-abu untuk sampah non-organik dapat mencerminkan kesan netral atau tidak hidup. Penelitian juga menunjukkan bahwa teori warna memiliki aplikasi dalam berbagai konteks, termasuk desain grafis, pendidikan, dan tata rias (Yogananti, 2015). Teori ini dapat digunakan untuk memahami pengaruh psikologis dari warna-warna yang digunakan dalam infografis, seperti hijau untuk sampah organik, kuning untuk plastik, dan abu-abu untuk sampah non-organik.

### **Tipografi**

Tipografi adalah ilmu atau kemampuan menata huruf atau aksara untuk publikasi visual, baik cetak maupun non-cetak. Hal ini meliputi pemilihan jenis huruf, pengaturan huruf, dan tata letak teks dalam desain grafis. Tipografi sangat erat kaitannya dengan bidang keilmuan lain seperti komunikasi, teknologi, dan psikologi, serta terus mengalami perkembangan seiring dengan perubahan pola pikir dan tren masyarakat. Dalam perkembangan teknologi dan komunikasi, peran huruf sebagai penyampai pesan sangat diperlukan, dan tipografi memegang peranan penting dalam memastikan pesan-pesan tersebut dapat terbaca dan dimengerti dengan baik oleh khalayaknya.

Dalam buku "Desain Komunikasi Visual" mempertegas bahwa tipografi adalah ilmu atau kemampuan menata huruf atau aksara untuk publikasi visual, baik cetak maupun non-cetak. Hal ini meliputi pemilihan jenis huruf, pengaturan huruf, dan tata letak teks dalam desain grafis (Sriwitiari & Widnyana, 2014). Tipografi penting dalam desain grafis karena memegang peranan penting dalam memastikan pesan-pesan dapat terbaca dan dimengerti dengan baik oleh khalayaknya (Yudha, 2018).

### **Desain Karakter**

Teori Desain Karakter (Character Design) adalah suatu teori yang digunakan untuk merancang karakter dalam berbagai media seperti buku cerita anak, film animasi, dan game. Teori ini meliputi konsep-konsep seperti membangun karakter dengan konsep yang matang, mengenal karakter ciptaan luar dalam, dan mengetahui segala seluk-beluk dari kehidupan karakternya. Teori Desain Karakter juga dapat mengimplementasikan unsur-unsur dari berbagai karakter untuk membentuk suatu karakter baru. Teori ini juga dapat digunakan untuk menganalisis desain karakter yang mengalami adaptasi visual dari desain klasik ke desain kontemporer.

Dalam menciptakan maskot seperti "Si dul", teori desain karakter dapat membantu dalam menciptakan sebuah karakter yang dapat berinteraksi dengan audiens dan mengkomunikasikan pesan-pesan terkait lingkungan dengan baik.

## **METODE**

Dalam perancangan infografis dan maskot, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi lapangan. Observasi lapangan dilakukan agar peneliti dapat mengamati secara langsung objek penelitian guna mendapatkan data perilaku, kejadian, atau situasi tertentu di area wisata. Peneliti melakukan observasi lapangan di area wisata Tawangmangu, khususnya di area wisata Grojogan Sewu. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Hasil analisis tersebut

akan digunakan sebagai dasar dalam merancang infografis dan maskot yang tepat untuk wisata Tawangmangu. Fokus penelitian adalah untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang kondisi area wisata dengan melakukan observasi secara langsung di lokasi.

Penelitian perancangan ini menggunakan pendekatan *design thinking* Ambrose & Harris (2010) yang termuat dalam buku *Design Thinking*. *Design Thinking* yang dikembangkan Ambrose & Harris fokus pada perancangan design grafis. Ada beberapa tahap *design thinking* yang mereka gagaskan, yaitu *define*, *research*, *ideate*, *prototype*, *select*, *implement*, and *learn*. *Define* merupakan tahap awal dalam mana, masalah desain dan target audiens perlu didefinisikan. Pemahaman yang tepat tentang masalah dan kendala-kendalanya memungkinkan solusi yang lebih tepat dapat dikembangkan. Tahap ini menentukan apa yang diperlukan agar proyek berhasil.

Tahap *research* merupakan tahap mengeksplorasi realitas lapangan atau yang dialami oleh audiens target. Dalam konteks penelitian perancangan ini, observasi langsung merupakan teknik penelitian yang digunakan kreator dalam menemukan informasi untuk mendukung perancangan karya. Setelah *research* dilakukan, masuk ke tahap berikutnya, yaitu *ideate*. Pada tahap ini dilakukan *brainstorming* untuk menghasilkan ide-ide solutif atas persoalan yang sudah ditemukan di lapangan. Konsep atau ide kreatif solutif yang muncul pada tahap *ideate*, akan divisualisasi secara sederhana pada tahap *prototype*. Solusi yang akan ditawarkan sudah mulai terwujud secara visual. Beberapa solusi yang muncul itu akan disaring pada tahap *select*. Pada tahap ini kreator akan melihat solusi yang diusulkan, ditinjau berdasarkan tujuan ringkasan desain. Beberapa solusi mungkin praktis namun mungkin bukan yang terbaik. Setelah itu, tahap *implementation*. Pada tahap ini dibuat pengembangan desain. Dalam hal ini, akan dikembangkan hasil desain akhir, yang akan menjadi solusi atas persoalan yang dialami.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Define**

Tawangmangu merupakan salah satu destinasi wisata di Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah. Salah satu destinasi unggulan di Tawangmangu adalah Grojogan Sewu. Hampir setiap akhir pekan, Grojogan Sewu dikunjungi oleh wisatawan domestik dari berbagai kalangan. Namun, ada satu fenomena prihatin di sekitaran destinasi wisata Grojogan Sewu ini, yakni serakan sampah plastik, entah dari iwsatawan atau masyarakat sekitar.

Bagi peneliti, realitas serakan sampah di destinasi wisata sekitar Grojogan Sewu lahir dari kurangnya kesadaran dan kepedulian para pengunjung dan masyarakat sekitar tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Kesadaran dan kepedulian ini semakin menguat ketika tidak ada media pengingat terkait pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Karena itu, hal pertama yang harus dibuat untuk mengatasi masalah ini adalah media yang bisa menggugah kesadaran serta membangunkan rasa peduli wisatawan dan masyarakat setempat sebagai audiens sasaran. Media yang akan dibuat adalah infografis dan maskot.

### **Research**

Tahap ini adalah tahap dimana desainer melihat dan mengamati kondisi di lapangan. Dari hasil observasi lapangan, ditemukan beberapa permasalahan di daerah wisata Grojogan Sewu. Permasalahan utama adalah belum adanya media edukasi mengenai pemilahan sampah baik untuk warga sekitar maupun wisatawan. Selain itu, di area wisata Grojogan Sewu juga masih kekurangan fasilitas pembuangan sampah yang memadai untuk melakukan pemilahan sampah. Jumlah tempat sampah sangat terbatas, dari seluruh area wisata Grojogan Sewu, hanya terdapat beberapa titik lokasi tempat sampah. Oleh karena itu, perlunya media edukasi mengenai pemilahan sampah dan penambahan fasilitas tempat sampah yang representatif di setiap area wisata agar pengelolaan sampah di Grojogan Sewu dapat lebih optimal. Perancangan infografis dan maskot ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan dan mengedukasi masyarakat setempat serta para wisatawan yang berkunjung di area wisata Grojogan Sewu

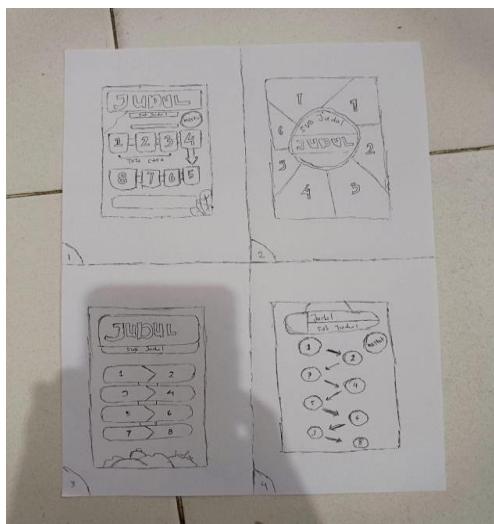
### **Ideate**

Pada tahap ini, dilakukan brainstorming melalui diskusi dan konsultasi. Ditemukan beberapa poin penting untuk perancangan infografis dan maskot tentang peduli lingkungan. Untuk perancangan infografis, poin penting yang ditemukan adalah mengenai pemilahan sampah berdasarkan warna (jenis sampah apa saja yang dapat dikelompokkan berdasarkan warna) dan manfaat daur ulang

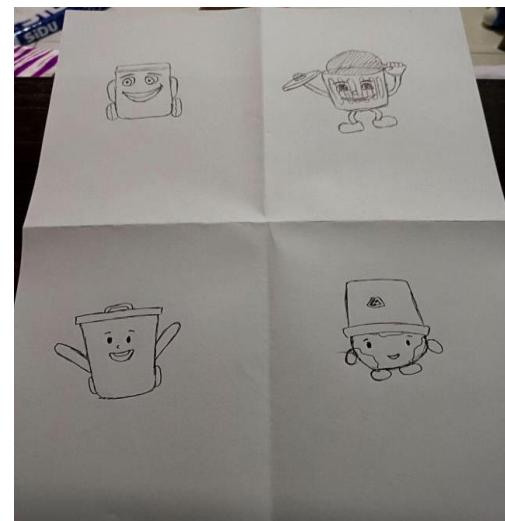
sampah. Sedangkan untuk perancangan maskot, konsep yang disetujui adalah bumi bertopi tempat sampah, dengan nama "Si Dul". Si Dul merupakan kependekan dari "Si Peduli", yang bertujuan untuk mengingatkan pentingnya melestarikan lingkungan. Poin-poin penting ini akan menjadi dasar untuk mendesain infografis dan maskot pada tahap selanjutnya, agar pesan peduli lingkungan dapat tersampaikan dengan baik kepada masyarakat.

### Prototype

Pada tahap ini, ide-ide yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya diwujudkan menjadi bentuk visual. Sketsa kasar infografis dan maskot dibuat untuk merealisasikan konsep desain. Untuk infografis, sketsa kasar yang dibuat berisi layout awal mulai dari penempatan headline, teks, gambar, hingga elemen-elemen lainnya. Sketsa kasar ini bertujuan untuk menentukan konten apa saja yang akan dimasukkan ke dalam desain infografis. Sedangkan untuk maskot, sketsa kasar dibuat untuk merealisasikan konsep bumi bertopi tempat sampah dengan nama "Si Dul" sesuai yang telah disetujui pada tahap sebelumnya.



Gambar 1 sketsa-low prototype infografis



Gambar 2. Sketsa\_low prototype maskot

Untuk maskot, sketsa kasar dibuat berdasarkan beberapa konsep ide yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya. Beberapa sketsa kasar konsep maskot dibuat untuk membandingkan desainnya. Dari beberapa konsep sketsa kasar maskot yang dibuat, dipilih sketsa kasar yang menggambarkan konsep bumi dengan topi berbentuk tempat sampah. Sketsa kasar ini dianggap paling relevan dengan tema peduli lingkungan. Konsep maskot bumi dengan topi tempat sampah ini selanjutnya akan dijadikan acuan dalam membuat desain maskot secara detail dan resmi. Sketsa kasar ini diharapkan dapat merepresentasikan pesan peduli lingkungan secara efektif. Tahap ini bertujuan untuk merealisasikan konsep maskot menjadi bentuk visual awal sebelum dilakukan perancangan maskot secara lebih terperinci pada tahap berikutnya.

### Implementasi

Pada tahap ini, sketsa kasar yang telah dibuat sebelumnya akan diolah lebih lanjut menjadi desain digital. Tahap selanjutnya adalah mengembangkan konsep sketsa kasar menjadi desain akhir. Desain infografis ini akan membahas tentang pentingnya pemilahan sampah dan daur ulang sampah. Elemen-elemen grafis yang relevan akan ditambahkan untuk merepresentasikan konten yang akan disajikan. Tujuannya agar informasi dapat disampaikan dengan lebih jelas dan mudah dipahami. Dengan demikian, desain infografis ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya memilah sampah dan mendaur ulang sampah secara benar.



Gambar 4. Desain akhir Maskot “Si Dul”



Gambar 3. Desain akhir Infografis

Desain infografis ini khusus membahas tentang pentingnya pemilahan sampah berdasarkan warna hijau, kuning, dan abu-abu di area wisata Grojogan Sewu. Infografis ini juga akan menjelaskan tentang pentingnya menerapkan prinsip-prinsip 3R yaitu *reuse*, *reduce*, dan *recycle* dalam pengelolaan sampah di kawasan tersebut. Elemen-elemen grafis seperti gambar sampah berwarna dan ilustrasi gerakan 3R akan ditambahkan untuk menyampaikan informasi secara jelas dan mudah dipahami. Tujuannya adalah agar para wisatawan dan masyarakat sekitar memahami sistem pemilahan sampah berdasarkan warna serta manfaat menerapkan strategi 3R guna mendukung terciptanya lingkungan yang lestari. Dengan adanya infografis ini diharapkan akan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pemilahan dan daur ulang sampah di kawasan Grojogan Sewu.



Gambar 5. Display penerapan infografis pada ruang publik

Desain maskot untuk infografis ini menggambarkan karakter yang terdiri dari elemen bumi sebagai tubuhnya dan tempat sampah sebagai topinya. Warna yang digunakan adalah hijau dan biru untuk merepresentasikan elemen alam. Maskot ini diberi nama "Si Dul" yang merupakan singkatan dari "Si Peduli", yang melambangkan kepedulian terhadap lingkungan. Nama dan desain maskot ini ingin menyampaikan pesan tentang pentingnya melestarikan lingkungan dan sumber daya alam bumi. Maskot "Si Dul" nantinya akan menemani informasi dan menjadi elemen pendukung yang dapat menarik perhatian pembaca infografis. Dengan kehadiran maskot, diharapkan pesan pentingnya pemilahan sampah dan pelestarian lingkungan dapat disampaikan secara lebih kreatif dan menyenangkan.

## KESIMPULAN

Perancangan infografis dan maskot tentang peduli lingkungan di area wisata Grojogan Sewu, Tawangmangu ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap pemilahan sampah dan manfaat daur ulang sampah. Perancangan menggunakan pendekatan design thinking melalui lima tahap, yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan desain akhir. Hasilnya berupa infografis dan maskot yang dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dengan memilah sampah dan daur ulang sampah, serta gerakan 3R (*Reuse, reduce, recycle*). Diharapkan dengan adanya infografis dan maskot, masyarakat dapat lebih peduli terhadap lingkungan dengan turut serta menjaga kebersihan area wisata Grojogan Sewu, Tawangmangu.

## REFERENSI

Ambrose, G. & Harris, P. (2010). *Design Thinking*. Rue des Fontenailles: AVA Publishing SA.

Andelina, I.R. (2021). ANALISIS PERUBAHAN DESAIN KARAKTER DALAM GIM FINAL FANTASY VII REMAKE BERDASARKAN PENDEKATAN MANGA MATRIX. *Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa dan Desain*.

Ar Rohman, M.N., Samodra, J., & Sutrisno, A. (2022). Desain Karakter 3D Game Anoman Obong untuk Remaja menggunakan Unity Render Toon Shading. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*.

Febrina, R. (2014). HUBUNGAN PENGETAHUAN TEORI WARNA DENGAN PRAKTEK MAKE UP PANGGUNG PADA SISWA KELAS XII TATA KECANTIKAN SMK NEGERI 3 PEMATANG Siantar.

Humphreys, A., Spencer, C., Brown, L., Loy, M., & Snyder, R. (2018). Reimagining the digital monograph: Design thinking to build new tools for researchers. *Journal of electronic publishing*, 21(1).

Sriwitari, N. N., & Widnyana, I. G. N. (2014). *Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Rika pangesti.(2021, 28 Desember).Mengenal Tipografi: Pengertian, Prinsip dan Contohnya. Mengenal Tipografi: Pengertian, Prinsip dan Contohnya.

Tjoantara, A.N., Ratri, D.C., & Maslan, R. (2022). ANALISIS DESAIN KARAKTER MAKHLUK FOLKLORE DARI JEPANG DALAM BUKU CERITA ANAK BERGAMBAR. ANDHARUPA: *Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*.

Unidar, J., Syifa, D.M., & S, K.M. (2022). PEMBUATAN VIDEO ANIMASI INFOGRAFIS EDUKATIF MENGENAI GEJALA COVID-19 VARIAN OMICRON. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains 4.0*.

Yudha, F.C. (2018). Peranan Desainer Grafis dalam Pembuatan Motion Grafic di Sae Concept.

Vanya Karunia Mulia Putri , Serafica Gischa. (2021, 21 April). Tipografi: Pengertian, Elemen, Fungsi, Klasifikasi dan Contohnya. Tipografi: Pengertian, Elemen, Fungsi, Klasifikasi dan Contohnya Halaman all - Kompas.com

Waluyo, D. (2023). Masalah Kita Adalah Sampah. *Indonesi.go.id* (4/11/2023). Diakses dari <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/7714/masalah-kita-adalah-sampah?lang=1>

World Bank. (2018). *What a Waste: An Updated Look into the Future of Solid Waste Management*.

Worldbank.org. (20/9/2018). Diakses dari <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>

Zhafira, D., & Nababan, R.S. (2021). ANALISIS WARNA DALAM INFOGRAFIS.