

**PERANCANGAN KOMIK SEBAGAI MEDIA PENYULUHAN AKAN AKTIVITAS
MANUSIA YANG MENYEBABKAN PENCEMARAN AIR OLEH SAMPAH DI SUNGAI
BENGAWAN SOLO**

Putri Salsabilla¹ dan Sayid Mataram²

**^{1,2}Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Sebelas Maret ,
Surakarta, Jawa Tengah**

E-mail: putri_salsabilla.nj9@student.uns.ac.id¹; sayidmataram@staff.uns.ac.id²

ABSTRAK

Sungai Bengawan Solo mengalami pencemaran air oleh sampah per tahunnya bisa mencapai 32.500 ton sampah, terdapat beberapa hal yang menjadi sumber pencemaran Sungai Bengawan Solo yang merusak kualitas airnya. Pertama beban pencemarannya bersumber dari sampah domestik, hal ini terjadi karena bertambahnya penduduk di Daerah Aliran Sungai (DAS) Bengawan Solo. Sebagai alternatif solusi untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai pencemaran air oleh sampah di Sungai Bengawa Solo dapat menggunakan komik digital, komik digital sebagai media populer merupakan ringan dengan gaya santai yang dipaparkan melalui komik digital menjadi pendekatan secara solutif. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan metode ADDIE yang merupakan singkatan dari Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation. Hasil yang dicapai melalui perancangan komik digital tentang Aktivitas Manusia yang Menyebabkan Pencemaran Sungai Bengawan Solo oleh Sampah adalah komik sebagai media visual lebih efektif dan lebih dapat diterima oleh kalangan masyarakat.

Kata kunci: Sampah, Pencemaran air, Sungai Bengawan Solo, Komik digital

ABSTRACT

The Bengawan Solo River is polluted by garbage per year, reaching 32,500 tons of waste. There are several things that are a source of pollution for the Bengawan Solo River, which damages the quality of the water. First, the pollution load comes from domestic waste, this is due to the increase in population in the Bengawan Solo River Basin (DAS). As an alternative solution to provide counseling to the public regarding water pollution by the garbage in the Bengawan Solo River, digital comics can be used, comics as popular media are light in a relaxed style presented through comics as a solutive approach. This research is qualitative research using the ADDIE method which stands for Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation. The results achieved through designing digital comics about Human Activities Causing Pollution of the Bengawan Solo River by Garbage are comics as visual media more effective and more acceptable to the public.

Keywords: Garbage, Water pollution, Bengawan Solo River, Digital comics

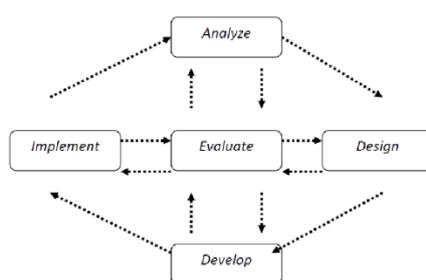
PENDAHULUAN

World Resource Institute menyatakan bahwa Bengawan Solo menjadi satu dari empat sungai di Jawa yang mencemari lautan. Per tahunnya bisa mencapai 32.500 ton sampah (Gusman, 2020). Indonesia merupakan negara yang berada di peringkat ke-dua penghasil sampah plastik ke laut di dunia setelah Negara Cina. Pada tahun 2010, terdapat 3,22 juta ton sampah plastik yang tidak diolah setiap tahunnya. Kurangnya pengelolaan yang tepat menyebabkan penumpukan statistik sampah. Setiap tahunnya, 0,48 hingga 1,29 juta ton sampah plastik dapat berakhir di lautan. (Jambeck, et al., 2015). Pencemaran air yang terjadi di Indonesia disebabkan oleh pembuangan sampah oleh masyarakat atas kurangnya pengetahuan masyarakat tentang sampah (Amanda et al., 2020). Untuk itu perlunya solusi untuk menjadi media komunikasi dalam masalah ini. Salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai aktivitas yang dapat menyebabkan pencemaran air oleh sampah dan dapat memberikan informasi mengenai pengelolaan sampah mereka secara optimal adalah melalui media visual yang dalam penelitian ini akan menggunakan komik. Media komik yang akan dipilih adalah komik digital yang

akan diupload melalui aplikasi webtoon. Pemilihan media ini karena Aplikasi webtoon paling banyak diminati di Indonesia. Pemilihan media komik digital dalam bentuk webtoon ini juga untuk mengikuti perkembangan desain dan seni dalam era digital yang berdampak untuk memajukan seni digital komik di Indonesia. Dalam komik yang dirancang akan mengangkat masalah utama sebagai berikut yaitu bagaimana memberikan penyuluhan kepada masyarakat guna meningkatkan kepedulian terhadap aktivitas manusia yang menyebabkan pencemaran air oleh sampah di Sungai Bengawan Solo serta bagaimana merancang media pendukung untuk penyuluhan akan aktivitas manusia yang menyebabkan pencemaran air oleh sampah di Sungai Bengawan Solo. Sudah banyak penelitian dilakukan mengenai perancangan komik tentang pencemaran sungai oleh sampah. Namun masih sedikit yang mengangkat perancangan komik tentang pencemaran air oleh sampah di Sungai Bengawan Solo.

METODOLOGI

Pada perancangan penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang menghasilkan karya dengan metode ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Model ini dipilih karena model ADDIE sering digunakan, karena tahapan model ADDIE menggambarkan pendekatan yang sistematis dalam pengembangan pembelajaran (Branch, 2009). Proses pengembangan produk dengan model ADDIE ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE
Sumber: Asmal et al., 2022, 1277

Analyze

Secara rinci pada tahap analisis terdapat dua hal yang dilakukan yaitu analisis Perilaku Dan Pemahaman Masyarakat Remaja Mengenai Sampah dan analisis media penyuluhan. Analisis Perilaku Dan Pemahaman Masyarakat Remaja Mengenai Sampah Pada tahap ini akan menganalisis kelompok sasaran yaitu remaja usia 16 sampai 19 tahun di Kota Surakarta. Penulis melakukan tes dengan memberikan kuesioner kepada remaja untuk melihat apakah mereka paham dan memiliki kesadaran akan dampak pembuangan sampah plastik ke sungai. Penulis juga mencatat perilaku remaja terhadap sampah di sekitar mereka. Analisis Media Penyuluhan, melihat berbagai media penyuluhan tentang pembuangan sampah plastik di kota Surakarta. Hal ini dilakukan untuk membandingkan dan memperkuat desain cerita agar dapat diterima dan menarik bagi target audiens

Design

Kegiatan pada tahap *design* atau perancangan ini terdiri dari tahapan perancangan komik diantaranya adalah *Moodboard, Script Writing, Character Design, Layout dan Storyboard, Sketch, Background, Line art, coloring & dialog, dan Finishing* (Caesaria, 2022). Yang pertama adalah *moodboard*, tahap ini menentukan visualisasi apa yang dibutuhkan pengarang untuk menyempurnakan karyanya. Lalu yang kedua adalah *Script Writing*. Tahap ini merupakan proses penulisan skenario mendeskripsikan cerita yang ditulis dengan rapi. Skenario biasanya ditulis dengan rapi dan terorganisir untuk membantu penulis memvisualisasikan situasi latar belakang dan waktu ditampilkan di kanvas. Dengan situs seperti Pinterest dan penelitian visualisasi yang dilakukan sejak awal, membuat papan *moodboard* lebih mudah digunakan nanti dalam karya seni. Sampel moodboard ditunjukkan pada Gambar 2



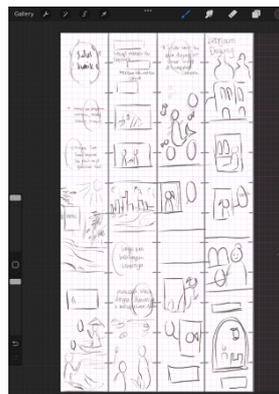
Gambar 2. Moodboard
Sumber: Dokumen Pribadi

Tahap ketiga adalah *Character Design*, Langkah ini untuk memberikan gambaran tentang karakter yang akan muncul dalam cerita yang dikembangkan. Pemeran utama wanitanya, Sereia digambarkan sebagai putri duyung yang baik hati dan ramah yang juga bersemangat menyelamatkan alamnya, Sereia digambarkan dengan warna-warna cerah. Sereia menggunakan beberapa aksesoris sampah, seperti pita plastik dan pin tutup cola, pada pakaian hijau cerahnya. Untuk karakter laki-laki, digambarkan sebagai seorang penyayang, cerdas, dan bijaksana. Sehingga karakter menggunakan warna-warna pastel seperti biru, krem, coklat, abu-abu, dan hitam untuk memberikan efek yang elegan, namun tetap menonjolkan sosok laki-laki yang lembut. Contoh gambar desain karakter ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Karakter
Sumber: Dokumen Pribadi

Tahap keempat adalah *Layout* dan *Storyboard*, Tata letak yang akan disesuaikan dengan spesifikasi Webtoon, 1900 x 21000 piksel turun ke bawah. Penulis menggunakan *drawing guide* di procreate untuk memudahkan tata letak panel cerita. Langkah selanjutnya tentu saja membuat cerita. Contoh *storyboard* ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Storyboard
Sumber: Dokumen Pribadi

Tahap kelima adalah *Sketch*, Langkah ini dimulai dengan meninjau karakter dan latar tempat yang digunakan. Adapun sketsa model 3D yang dapat memudahkan penulis untuk menggambarkan setiap karakter. Desain Model 3D tersedia di fitur aplikasi Clip Studio Paint. Contoh sketsa ditunjukkan pada Gambar 5.



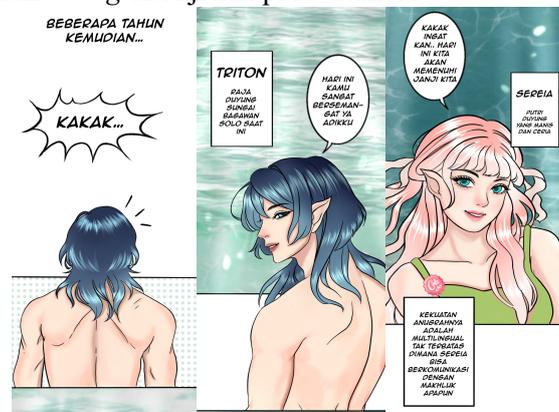
Gambar 5. Sketsa
Sumber: Dokumen Pribadi

Tahap keenam adalah *Background* dimana Penulis akan mengambil foto secara langsung dari tempatnya atau mengambil di *website noncopyright* lalu ditransform dalam bentuk AI (*Artificial Intelegent*) Lalu Digambar ulang menjadi bentuk 2D dan di masukan ke setiap dalam panel webtoon. Contoh gambar *background* ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. *Background*
Sumber: Dokumen Pribadi

Tahap keenam adalah *Line art, coloring & dialog*. Tahap menggambar garis ini untuk membuat webtoon menunjukkan garis yang rapi dan teratur. Penulis menggunakan teknik pewarnaan garis yang senada dengan warna kulit, rambut dan pakaian. Setelah proses *lineart* selesai, langkah selanjutnya adalah warna dasar, langkah ini pada dasarnya mewarnai setiap bagian dari karakter tersebut lalu memberi *color shading*. Kemudian penulis membuat kalimat dialog untuk karakter berbicara. Contoh gambar *Line art, coloring* dan *dialog* ditunjukkan pada Gambar 7



Gambar 7. *Line art, coloring* dan *dialog*
Sumber: Dokumen Pribadi

Lalu tahap yang terakhir adalah *Finishing*, dimana penulis melengkapi gambar agar lebih cantik dan teratur. Langkah ini setara dengan menambahkan dekorasi seperti asset - aset komik. Contoh gambar *finishing* ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. *Finishing*
Sumber: Dokumen Pribadi

Development

Langkah pada tahap *development* atau pengembangan merupakan proses mengubah spesifikasi desain menjadi bentuk *actual* atau fisik yang meliputi dilakukan pengadaptasian komik digital dengan membuat dummy webtoon yang mana akan dilakukan membuat *preview* melalui webtoon lalu diujikan ke target market (Richey dan Klein, 2007).

Implementation

Langkah ini merupakan Tindakan untuk mencapai tujuan yang berisi hasil dari *Quisioner dan form beta test* yang bertujuan untuk dilakukan evaluasi (Mulyadi, 2015). Melalui *beta test* yang dilakukan didapatkan informasi mengenai hasil kualitas produk yang diujikan kepada target *audiens*.

Evaluation

Pada tahap evaluasi, dari *beta test* yang dilakukan untuk mengambil respon pembaca akan ditinjau dampak dan efeknya (Mataram, et al., 2022). Keberhasilan perancangan ini didapati dari pemahaman pembaca tentang sebab dan dampak dari pencemaran air dan meningkatnya kesadaran pembaca dengan menjaga lingkungan sungai.

PEMBAHASAN

Sungai Bengawan Solo menjadi salah satu dari empat sungai di Indonesia yang menyumbang sampah terbesar ke laut menurut *World Resource Institute*. Pencemaran air yang terjadi di Indonesia disebabkan oleh pembuangan sampah oleh masyarakat atas kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah (Amanda et al., 2020). Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah mereka perlu memiliki pengetahuan yang baik tentang sampah. Sehingga pencemaran air di Bengawan Solo sebagai dampak dari pengelolaan lingkungan yang belum optimal dapat diminimalisir. Salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai aktivitas yang dapat menyebabkan pencemaran air oleh sampah dan dapat memberikan informasi mengenai pengelolaan sampah mereka adalah melalui media visual yaitu komik.

Komik digital dapat menjadi solusi yang cocok untuk media penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran remaja atas pencemaran air yang terjadi. Baik anak-anak sampai dewasa menyukai komik sebagai hobi dan membacanya di waktu luang. Dalam penelitian yang dilakukan sebagian besar remaja SMA tertarik pada komik dan mereka lebih mudah memahami materi yang disajikan dalam bentuk komik. Sebagian besar remaja juga menyukai komik digital dengan *style korea (manhwa)* dengan genre cerita romantis karena responden didominasi oleh perempuan dan *target audience* dalam penelitian ini juga remaja perempuan usia 16-19 tahun.

Perancangan media penyuluhan berupa komik digital tentang pencemaran air di Sungai Bengawan Solo ini didasarkan pada data survei yang menjadi dasar rancangan unsur visual dan verbal yang terkandung di dalamnya. Jalan cerita pada komik dibuat ringan dan menggunakan pemilihan bahasa yang mudah

dimengerti oleh remaja. Gaya Visual dalam komik ini dibuat *full color* dengan warna-warna pastel yang cocok untuk remaja. Komposisi gambar yang tidak menumpuk di buat sesuai dengan *style manhwa*, selain itu karakter pada komik dibuat detail dan *good looking* agar menyesuaikan minat para remaja putri dan meningkatkan ketertarikan pembaca dalam pesan yang disampaikan melalui visualnya. Selain itu genre cerita dibuat romantis fantasi karena pertimbangan terbesar remaja dalam membaca komik adalah karena genre dan alur ceritanya, sehingga dapat lebih menarik remaja terutama perempuan dalam membaca komik ini.

Melalui perancangan komik ini dapat dilihat pengaruhnya terhadap kesadaran lingkungan remaja yang tercermin dari pengetahuan anak muda tentang pencemaran air di Sungai Bengawan Solo. Dan berapa besar perbedaan pemahaman anak muda tentang pencemaran air sebelum dan sesudah membaca kartun terencana, yang mempengaruhi tingkat keberhasilan produk

Dampak pembuatan komik digital tentang pencemaran Sungai Bengawan Solo yaitu meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan anak muda, khususnya remaja putri usia 16-19 tahun. Hal ini didasari untuk memperluas pengetahuan remaja tentang masalah pencemaran air di Sungai Bengawan Solo. Remaja akan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang pencemaran air dan pengelolaan limbah melalui komik digital ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan yaitu Tercemarnya Sungai Bengawan Solo ini disebabkan oleh banyak hal baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Selain itu berdasarkan riset yang diambil masih banyak masyarakat yang kurang memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap pencemaran Sungai Bengawan Solo. Masih ada beberapa remaja yang kurang memiliki kepedulian akan kebersihan Sungai Bengawan Solo dan masih ada beberapa remaja yang suka buang sampah di sungai walaupun mereka sudah mendapatkan pendidikan mengenai pembuangan sampah dengan baik dan benar. Perancangan komik digital dengan judul “Sereia Swimming In The Trashed World” bertujuan untuk menyadarkan dan memberikan penyuluhan kepada remaja akan aktivitas manusia yang menyebabkan pencemaran sampah dan rusaknya ekosistem sungai, komik ini akan membahas seputar pengaruh dari aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab dalam menjaga kebersihan sungai sehingga memberikan dampak yang buruk bagi keasrian sungai dan ekosistem sungai. Setelah dilakukan beta test Hasil dari penelitian didapati bahwa Komik Digital Sereia Swimming In The Trashed World mampu membuat para pembaca memahami apa saja sebab akibat dari pencemaran sungai yang terjadi. juga mendapatkan informasi mengenai Sungai Bengawan Solo dan meningkatkan kepedulian mereka terhadap pencemaran yang terjadi di Sungai Bengawan Solo.

Harapan dari perancangan komik ini adalah tidak hanya memberikan penyuluhan tetapi juga mengubah perilaku remaja yang masih tidak peduli akan kebersihan sungai. Dimana dalam komik yang dibuat, terdapat seorang karakter buatan penulis yang dunia dan ekosistemnya dicemari oleh sampah sehingga ia ingin mengembalikan dunianya seperti sebelumnya. Hal ini dibuat dengan tujuan ketika masyarakat khususnya remaja membaca komik ini seolah-olah mereka terbawa masuk ke dalam kisah ini. Sehingga dengan harapannya masyarakat remaja yang membaca komik ini, mereka dapat memahami bahwa pentingnya menjaga sungai tetap asri.

REFERENSI

- Amanda A, Riduan, Rony, Abdi, Choirul. 2020. *Analisis Daya Tampung Sungai Terhadap Beban Pencemar Organik*. Banjarnegara: JTAM Teknik Lingkungan Universitas Lambung Mangkurat, Vol 3 (1).
- Branch, R. M. 2009. *Instructional Design-The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Bonneff, Marcel. 1972. *Komik Indonesia (Terjemahan Rahayu S. Hidayat)*. Jakarta: KPG (Kepustakaan Populer Gramedia).
- Caesaria, Sandra, Desi. 2022. *Mau Bikin Komik? Ini 9 Langkah Mudah yang Harus Diketahui*.

(https://edukasi.kompas.com/read/2022/04/21/105500071/mau-bikin-komik-ini-9-langkah-mudah-yang-harus-diketahui?page=all#google_vignette. Kompas.com.) diakses pada 22 Juni 2023

- Eriksen M, Lebreton LCM, Carson HS, Thi el M, Moore CJ, Borerro JC, et al. 2014. *Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea*. PLOS ONE. Public Libr Sci, 2014;9: e111913.
- Gusman, Hanif. 2020. "Bengawan Solo Tercemar, Membawa Ribuan Ton Sampah Plastik ke Laut". *tirto.id*. 25 Juni 2020.
- Hamidah, Khairuna., Zulaekah, Siti dan Mutalazimah. 2012. Penyuluhan Gizi Dengan Media Komik Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Keamanan Makanan Jajanan. *Jurnal Unnes*. 8(3). 67-73
- Jambeck, Jenna R., Geyer, Roland., Wilcox, Chris., Siegler Theodore R.,Perryman, Miriam., Andrady, Anthony., Narayan, Ramani dan Law, Kara Lavender. 2015. *Plastic Wasteinputs from Land into the Ocean. Marrine Pollution*. Vol 347: 768-771.
- Mataram, Sayid., Purwasito, Andrik., Subiyantoro, Slamet., Tri, Deny, A. 2022. *Developing Of A Comic Digital Gallery To Improve The Potential Of Visual Communication Design Students*. *Journal of Positive School Psychology*, Vol. 6 (10). 3765-3783.
- Mulyadi. 2015. *Implementasi Organisasi*, Yogyakarta, Gadjah Mada Univercity Press.
- Richey, R. C. & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research: Methods, Strategies and Issues*. Mahwah. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers