



PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA SELAMATKAN BUMI DARI PENCEMARAN UNTUK ANAK USIA 5-13 TAHUN

Monica Risdyaningrum¹, Hendro Aryanto²

¹Jurusan Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: monicarisdyaningrum16021264017@mhs.unesa.ac.id

²Jurusan Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: hendroaryanto@unesa.ac.id

Abstrak

Pencemaran adalah salah satu fenomena yang menjadi krisis global, termasuk di Indonesia. Pencemaran lingkungan harus selalu diperhatikan baik dari skala kecil maupun besar, karena dapat mengganggu ekosistem serta keberlangsungan kehidupan jika tidak cepat ditangani dan ditindak lanjuti. Tujuan dibuatnya perancangan ini adalah menghasilkan buku ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran sebagai media edukasi yang menarik, informatif, dan mudah dipahami target sasaran. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif, dari metode tersebut secara keseluruhan didapatkan fakta bahwa pencemaran paling banyak datang dari pencemaran air yang didominasi oleh limbah cair dan domestik di yang berada sungai, diikuti oleh pencemaran udara dari sektor industri. Adanya perancangan ini sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dengan memberikan edukasi tentang pencemaran lingkungan pada anak sejak dini karena anak dengan usia 5-13 tahun memasuki fase pertumbuhan dan perkembangan yang baik. Dan serta adanya media sosial juga dapat membantu dalam menyampaikan pesan secara verbal dan visual kepada khalayak secara meluas.

Kata kunci: Pencemaran, Ensiklopedia, Anak.

Abstract

Pollution is one of the phenomena that has become a global crisis, including in Indonesia. Environmental pollution must always consider both small and large scale, because it can disrupt ecosystems and the sustainability of life if it is not quickly succeeded and acted upon. The purpose of this design is to make an encyclopedia book to save the earth from pollution as an educational media that is interesting, informative, and easily understood by the target audience. The method used in this design is descriptive qualitative, from this method related to the facts most pollution comes from air pollution discussed by liquid and domestic waste in rivers, followed by air pollution from the industrial sector. The existence of this design as an effort to increase environmental awareness by providing education about environmental pollution to children from an early age because children aged 5-13 years who start a phase of good growth and development. And the presence of social media can also help in delivering verbal and visual messages to a wide audience.

Keywords: Pollution, Encyclopedia, Children.

PENDAHULUAN

Pencemaran adalah salah satu fenomena yang menjadi krisis global terkait kondisi lingkungan saat ini. Termasuk di Negara Indonesia sendiri yang kaya sumber daya alamnya juga tidak terlepas dari permasalahan lingkungan

yang juga kaya. Berbicara tentang pencemaran, menurut Zulkifli (2014) pencemaran adalah masuk dan atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain kedalam air atau udara. Pencemaran juga bisa berarti berubahnya tatanan (komposisi) air atau udara

oleh kegiatan manusia dan proses alam, sehingga kualitas lingkungan turun sampai tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Pencemaran lingkungan sendiri harus selalu diperhatikan baik dari skala kecil maupun besar, karena dapat mengganggu ekosistem serta keberlangsungan kehidupan jika tidak cepat ditangani dan ditindak lanjuti. Negara Indonesia yang kaya sumber daya alamnya tidak terlepas dari permasalahan lingkungan, permasalahan lingkungan yang sering terjadi di Indonesia diantaranya adalah pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan di Indonesia terbagi atas pencemaran air, tanah, udara, juga suara atau kebisingan yang juga disebabkan karena banyak faktor, seperti pembuangan limbah pabrik atau industri secara ilegal, limbah rumah tangga, polusi akibat asap kendaraan, pembuangan sampah sembarangan dan banyak hal merugikan lainnya. Di Indonesia sungai yang kondisinya tercemar dan kritis mencapai 82 persen dari 550 sungai yang tersebar di Indonesia. “Menurut Direktur Forest And Freshwater dari World Wide Fund for Nature (WWF) Indonesia Irwan Gunawan, dari lebih 550 sungai itu, 52 sungai strategis di Indonesia dalam keadaan tercemar, di antaranya Sungai Ciliwung di DKI Jakarta dan Sungai Citarum di Jawa Barat.”

Menurut data yang tertulis (Badan Pusat Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018), limbah industri pertambangan, energi dan mineral (PEM) menjadi kegiatan penambangan yang menyumbang sumber limbah cair yang cukup besar. Produk domestik bruto (PDB) yang dihasilkan dari sektor petambangan dan penggalian sebesar 167,7 triliun pada tahun 2000, meningkat menjadi 1.028,8 triliun pada 2017. Pada sektor industri prasarana dan jasa, yang terdapat enam jasa pengolahan limbah medis dengan total kapasitas 134,4 ton. Dari sektor limbah domestik/rumah tangga. Tahun 2018 25,1 persen desa mengalami pencemaran air, dan sekitar 2,7 persen desa tercemar tanahnya.

Dari data yang telah didapat tersebut, menjadi dasar landasan konsep perancangan peneliti yang menjadi pengetahuan mengenai tingkat pencemaran lingkungan di Indonesia. Dan dari data tersebut menjadi acuan serta dapat diolah peneliti untuk merancang ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran untuk anak usia

5-13 tahun yang didalamnya berisi rangkuman materi pencemaran lingkungan yang dikemas dengan bentuk cerita keseharian anak-anak dengan tampilan ilustrasi dan sedikit teks penjelas. Ensiklopedia yang didalamnya berisi rangkuman materi pencemaran lingkungan yang dikemas dengan bentuk cerita keseharian anak-anak dengan tampilan ilustrasi dan sedikit teks penjelas. Dari penjabaran diatas, perancangan yang peneliti buat terkait dengan tema permasalahan lingkungan sebelumnya pernah dilakukan pada tahun 2018 oleh mahasiswa Universitas Negeri Padang, program studi Desain Komunikasi Visual bernama M Ridho Pahlevi dengan judul “Perancangan Buku *Global Warming* Untuk Siswa Sekolah Dasar.” Dan dari perancangan M Ridho Pahlevi dapat dilihat perbedaan dengan perancangan yang peneliti buat pada bagian topik pembahasan dan objek yang diangkat, selain itu buku yang dibuat oleh Ridho menampilkan ilustrasi yang minim dan didominasi oleh teks. Sedangkan dari perancangan peneliti menampilkan materi pencemaran lingkungan disertai ilustrasi menarik yang dibuat penuh dan tambahan teks penjelas.

Dari pemaparan diatas, didapat rumusan masalah sebagai fokus terkait dengan perancangan yaitu bagaimana merancang ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran untuk anak usia 5-13 tahun sebagai media edukasi mengenai pencemaran lingkungan yang menarik, informatif dan mudah dipahami. Dan untuk tujuan dari perancangan ini adalah menghasilkan buku ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran sebagai media edukasi yang menarik, informatif, dan mudah dipahami. Dalam hal ini peneliti berharap perancangan dapat bermanfaat bagi masyarakat serta mahasiswa Desain Komunikasi Visual baik sebagai referensi maupun gambaran terhadap perancangan terbaru.

METODE PERANCANGAN

Dalam perancangan karya berupa buku ensiklopedia metode yang digunakan yaitu pendekatan deskriptif kualitatif. Sumber data yang dibutuhkan meliputi data primer dan sekunder.

Data primer menurut Sugiyono (2016) sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer atau data utama diperoleh dari informan atau narasumber yang

mengetahui mengenai lingkungan dan banyak berkegiatan dalam lingkup lingkungan yaitu dari komunitas Tunas Hijau Indonesia yang berlokasi di Surabaya. Selanjutnya data kedua mengambil sisi perkembangan kognitif anak yang diperoleh dari narasumber yaitu orang tua selaku pembimbing anak.

Selanjutnya sumber data sekunder yang merupakan sumber tidak langsung, memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. (Sugiyono, 2016) Sumber data sekunder ini didapat dari buku pencemaran lingkungan, teori perkembangan kognitif Jean Piaget, sastra anak pengantar pemahaman dunia anak, serta beberapa buku terkait desain seperti *layout* dasar dan penerapannya. Untuk referensi jurnal yaitu perancangan buku cerita bergambar interaktif berjudul “*our world is our home*” bertema pelestarian lingkungan.

Selanjutnya, untuk teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah wawancara secara *online* atau daring, pengambilan kuesioner, dan validasi. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. (Sugiyono, 2016). Wawancara dilakukan dengan Bram Azzanio, wakil ketua komunitas Tunas Hijau Surabaya. Selain itu wawancara dilakukan oleh narasumber orang tua Ratna Widiastuti, dan juga Aulya Putri Kirana anak usia 8 tahun. Setelah wawancara peneliti juga membuat kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian yang diharuskan untuk dijawab oleh responden, Walgito (1987). Pengisian kuesioner dilakukan dengan mengambil responden remaja usia 21-22 tahun yang berdomisili di Surabaya dan Gresik. Dilanjutkan dengan proses validasi karya perancangan yang bertujuan mengetahui sejauh mana hasil karya yang peneliti buat dari aspek desain, akurasi materi dan target sasaran. Validasi karya peneliti lakukan dengan Sendi Siswadi, *freelancer* ilustrasi yang berdomisili di Jakarta.

Dalam perancangan kali ini, analisis data yang digunakan peneliti adalah metode 5W 1H yang dilakukan guna menjawab pertanyaan *what* (apa), *when* (kapan), *why* (mengapa), *where* (dimana), *who* (siapa), dan *how* (bagaimana)

untuk mengetahui dasar dalam penyusunan perancangan karya.

Dalam hal mendesain yang baik, perlu adanya beberapa pertanyaan yang perlu dijawab, (Rustan, 2008)

- 1) Apa tujuan desain tersebut? Siapa target
- 2) *audience*-nya?
- 3) Apa pesan yang ingin disampaikan kepada
- 4) target *audience*?
- 5) Bagaimana cara menyampaikan pesan tersebut?
- 6) Di mana, di media apa dan kapan desain itu
- 7) akan dilihat oleh target *audience*?

Beberapa pertanyaan 5W 1H yang peneliti buat terkait dengan perancangan sebagai berikut:

What (apa):

- Apa yang dirancang?
- Apa tujuan dibuat perancangan ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran?
- Apa pesan yang ingin disampaikan dalam buku Ensiklopedia yang dirancang?

When (kapan):

- Kapan media dapat dinikmati / digunakan?

Why (mengapa):

- Mengapa perancangan perlu dilakukan?

Where (dimana):

- Dimana media dapat dinikmati maupun digunakan oleh target *audience*?

Who (siapa):

- Siapa target *audience* dalam perancangan?

How (bagaimana):

- Bagaimana cara menyampaikan pesan pada buku ensiklopedia agar mudah dipahami target *audience*?

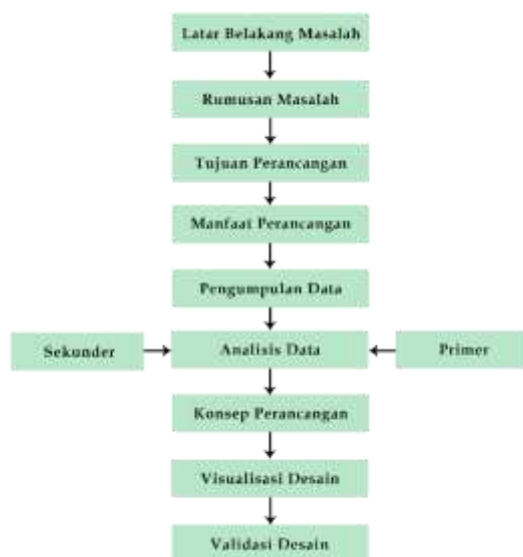
Dalam perancangan ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran untuk anak usia 5-13 tahun ini akan dibuat dengan pembagian materi yang dikelompokkan berdasar jenis pencemaran lingkungannya supaya mudah untuk dipahami anak-anak.

Tahap perancangan supaya terlaksana dengan baik, memerlukan tahapan dalam pengerjaannya yang dimulai dari menentukan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, pengumpulan, analisis data, konsep perancangan, visualisasi desain dan validasi karya desain.

Pada perancangan ensiklopedia dibuat lebih ditekankan pada ilustrasi yang dibuat *colorfull* dan sedikit teks sebagai pendukung. Peneliti memilih

ilustrasi gambar yang isinya dikaitkan dengan kehidupan nyata sebagai media penyampaian karena seperti diketahui ilustrasi dapat menarik minat belajar secara efektif serta mengingat materi yang menyertainya. (Sudjana, 2010). Ilustrasi juga membantu dan merangsang imajinasi anak untuk membayangkan sebuah cerita secara mendalam sehingga anak lebih mudah mengerti dengan isi cerita. (Yassin, 2013)

Sasaran utama dalam perancangan ini merupakan anak-anak usia 5-13 tahun dan juga orang tua anak sebagai sasaran pendukung yang berada di seluruh wilayah Indonesia. Dan dengan data penelitian yang diambil seperti analisis karakter dan pengetahuan anak, serta orang tua sebagai pembimbing di lingkup kota Surabaya, serta komunitas lingkungan untuk mengulas terkait dengan persoalan lingkungan. Penelitian perancangan dilakukan selama bulan Februari hingga April 2020.



Gambar 1. Kerangka konseptual Perancangan Ensiklopedia Selamatkan Bumi dari Pencemaran untuk Anak Usia 5-13 Tahun
(Sumber: dokumen pribadi)

KERANGKA TEORETIK

Dalam perancangan dibutuhkan beberapa referensi serta data literatur, dan data yang digunakan sebagai berikut:

a. Ensiklopedia

Pengertian umum ensiklopedia adalah suatu karya yang disajikan dalam sebuah (atau beberapa jilid) buku, berisi pengetahuan ilmu, dan

teknologi, atau yang merangkum secara komprehensif suatu cabang ilmu dalam serangkaian artikel yang tajuk subjeknya disusun menurut abjad. (Kemendikbud, 2019). (Kemendikbud, 2019) Pada dasarnya ensiklopedia terbagi atas beberapa macam, diantaranya adalah ensiklopedia umum, ensiklopedia khusus, ensiklopedia untuk dewasa dan ensiklopedia untuk anak-anak.

Ciri ensiklopedia yaitu disusun berdasarkan kata, memberikan sebuah penjelasan atau informasi konkrit secara detail dan mendalam, terdapat gambar untuk lebih memperjelas informasi.

Pada perancangan ini, peneliti menggunakan ensiklopedia jenis anak-anak karena topik bahasan beserta tampilan visual didalamnya tersaji untuk anak-anak, serta tambahan ilustrasi yang lebih dominan dari teks dimaksudkan supaya pembaca dapat memahami isi bacaan secara jelas

(Kemendikbud, 2019) Dalam penyusunan ensiklopedia yang baik diperlukan beberapa tahap:

- 1) Memerlukan diskusi dan memikirkan topik
- 2) Pengidentifikasian awal sumber daya
- 3) Menentukan judul
- 4) Penentuan format isi
- 5) Penyiapan pelbagai (variasi)

Dalam hal ini peneliti telah menentukan topik perancangan yaitu pencemaran lingkungan, perencanaan teknis secara digital, penentuan judul yang mengambil beberapa poin kalimat pada judul perancangan, penggunaan bahasa non formal, sasaran pembaca anak-anak, serta ilustrasi menggunakan karakter bergaya anak-anak kartun sederhana.

b. Ilustrasi Anak

Ilustrasi gaya ini telah mengalami perubahan dan deformasi pada gambarnya. Biasanya menampilkan karakter bentuk maupun cerita yang lucu, dan memang ditujukan pada target *audience* anak-anak. Pada perancangan peneliti menggunakan gaya ini dalam pembuatan ilustrasinya karena menyesuaikan dengan target.

c. Karakter

Menurut Jones dalam Burhan (2005:17) karakter/tokoh adalah bentuk pelukisan gambaran yang jelas tentang seseorang yang ditampilkan dalam suatu cerita. Dan karakter/tokoh yang

dimuat dalam perancangan ini adalah karakter utama anak-anak dengan rentang usia dan sifat yang berbeda.

d. Tipografi

Menurut Sihombing (2001:58) hadirnya tipografi dalam sebuah media terapan visual merupakan faktor yang membedakan antara desain grafis dan media ekspresi visual. Tipografi dikelompokkan menjadi beberapa jenis tipografi / huruf seperti huruf klasik, huruf transisi, huruf *modern* roman, huruf *sans-serif*, huruf berkait balok, huruf tulis (*script*), dan huruf dekoratif. Dalam perancangan peneliti menggunakan jenis huruf *sans-serif* (*century ghotic*) pada bagian isi cerita, pada judul menggunakan jenis huruf dekoratif (*hey comic*, dan *kiddos font*).

e. Elemen Layout

Menurut Rustan (2008:27) Elemen *layout* dibagi menjadi tiga yaitu elemen teks, elemen visual, dan *invisible element* (terdiri dari *margin* dan *grid*). *Grid* sendiri terdiri atas beberapa jenis seperti *column grid*, *modular grid*, *manuscript grid*, dan *hierarchical grid*. Dan pada perancangan peneliti menggunakan jenis *grid* yaitu *manuscript grid* karena cocok dengan tampilan keseluruhan yang didominasi gambar / ilustrasi serta teks tambahan.

f. Warna

Menurut Supriyono (2010:70), warna merupakan salah satu elemen visual yang dapat dengan mudah menarik perhatian pembaca. Warna dikelompokkan menjadi 4 yaitu warna primer, sekunder, tersier dan netral. Dan dalam penggunaan warna dapat dibedakan menjadi 2 yaitu RGB dan CMYK. Dalam perancangan ini, peneliti menggunakan gabungan dari warna primer dan sekunder, serta penggunaan warna berbasis RGB.

g. Kertas

Menurut Burns, Roberts I. Dalam bukunya yang berjudul *Paper comes to the West* (1996), Kertas adalah bahan yang tipis yang dihasilkan dengan kompresi serat yang berasal dari pulp. Jenis-jenis kertas yang sering digunakan dimpercetakan adalah *art paper*, *art carton*, kertas *ivory*, kertas HVS, *fancy paper*. Dan kali ini

peneliti menggunakan jenis kertas *art paper* 150 gsm dalam pembuatan karya buku ensiklopedia.

h. Merchandise

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia *merchandise* merupakan grup produk yang terkait satu sama lain untuk ditujukan kepada grup konsumen dengan kisaran harga yang hampir sama. Macam *merchandise* yang dibuat dalam perancangan ini meliputi *t-shirt*, topi, *totebag*, gantungan kunci, pin, stiker, *notebook*, dan botol *tumblr*.

i. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran menurut Zulkifli (2014:53) adalah masuk dan atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam air atau udara. Pencemaran lingkungan dibagi atas beberapa macam seperti pencemaran air, udara, dan tanah. Dalam hal ini materi terkait pembahasan pencemaran air, udara dan tanah akan ditampilkan dalam karya ensiklopedia.

j. Perkembangan Kognitif dan Intelektual

Proses Kognitif menurut Santrock (2008:41) adalah perubahan dalam pemikiran, kecerdasan, dan bahasa anak. Melalui observasinya, Jean Piaget membagi perkembangan kognitif ke dalam 4 tahap diantaranya:

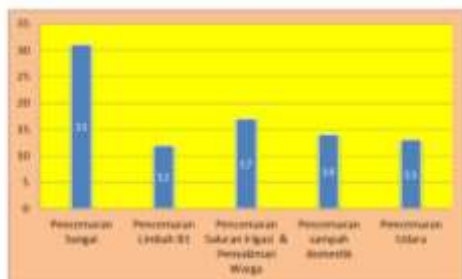
- 1) Tahap Sensorimotor (0-2 tahun). Dalam tahap ini, bayi menyusun pemahaman dunia dengan mengkoordinasikan pengalaman indera (sensory) mereka (seperti melihat dan mendengar) dengan gerakan motor (otot) mereka (menggapai, menyentuh). Pada tahap ini anak sangat menyukai permainan bunyi-bunyian yang berirama juga bersajak.
- 2) Tahap Pra-operasi (2-7 tahun). Tahap pemikiran yang lebih simbolis dan lebih bersifat egosentris, dan intuitif ketimbang logis. Pada tahap ini anak mulai merepresentasikan dunia dengan kata dan gambar. Kata dan gambar ini merefleksikan peningkatan pemikiran simbolis melampaui koneksi informasi indrawi dan tindakan fisik.
- 3) Tahap Operasional Konkret (8-11 tahun). Pada tahap ini anak bias bernalar secara logis tentang kejadian-kejadian konkret dan mampu mengklarifikasi objek ke dalam kelompok yang berbeda-beda. Dan pada tahap ini buku

bacaan yang sesuai dengan karakteristik anak pada tahap ini yaitu buku bacaan narasi yang mengandung urutan logis dari yang sederhana, dan menampilkan objek gambar secara bervariasi.

- 4) Tahap Operasional Formal (11 tahun Keatas). Pada tahap ini, individu sudah mulai memikirkan pengalaman di luar pengalaman konkret, dan memikirkannya secara lebih abstrak, idealis, dan logis. Implikasi pemilihan buku bacaan sesuai dengan tahap ini yaitu buku bacaan cerita yang menampilkan masalah yang membawa anak untuk mencari dan menemukan hubungan sebab akibat secara implikasi terhadap karakter tokoh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari metode analisis 5W 1H yang peneliti buat sebagai landasan dalam perancangan, diperoleh data dari wakil ketua komunitas yang bergerak dibidang lingkungan yaitu Tunas Hijau bapak Bram Azzanio, 37 tahun, diperoleh data bahwa menurut beliau jenis pencemaran lingkungan yang sering dijumpai khususnya di wilayah Surabaya yaitu pencemaran air, udara, tanah dan sampah dan yang sering terjadi diperkotaan datang dari sektor rumah tangga yaitu dapur dan kamar mandi.



Gambar 2. Grafik jumlah kasus berdasarkan jenis pencemaran LBH Surabaya 2019
(Sumber: monitoring LBH Surabaya tahun 2019)

Berdasarkan grafik diatas yang diperoleh dari laporan tahunan LBH (Lembaga Bantuan Hukum) Surabaya tahun 2019 diketahui bahwa pencemaran tertinggi terjadi pada sungai dan yang kedua diikuti dengan pencemaran saluran irigasi dan pemukiman warga, selanjutnya oleh sampah domestik, udara, dan limbah B3.



Gambar 3. Grafik jumlah kasus berdasarkan jenis limbah LBH Surabaya 2019
(Sumber: monitoring LBH Surabaya tahun 2019)

Selanjutnya jika ditelaah dari grafik diatas juga menunjukkan limbah yang menjadi penyebab pencemaran di Surabaya paling banyak dari limbah jenis cair seperti mikroplastik, diikuti dengan limbah padat salah satunya adalah sampah, lalu limbah oleh partikel dan gas hasil dari kegiatan industri, dan terakhir limbah tambang yang dihasilkan dari sisa pencucian limbah pasir berupa lumpur.

Menurut bapak Bram dari komunitas Tunas Hijau Surabaya banyak masyarakat yang masih menganggap remeh apapun bentuk pencemaran lingkungan dan menganggap dari beragam pencemaran yang terjadi secara parsial, namun sesungguhnya satu pencemaran saja dapat memengaruhi banyak aspek dalam suatu lingkungan. Menurutnya, melakukan edukasi dan pemantauan kepada warga khususnya anak-anak muda dirasa sangat diperlukan dan kegiatan yang sering dilakukan bersama Tunas Hijau adalah membuat program lingkungan yang harus diikuti oleh semua sekolah di Surabaya, khususnya sekolah negeri guna memberi edukasi dini terhadap anak-anak juga terkait dengan lingkungan dan permasalahannya.

Untuk perkembangan kognitif, anak usia 5-13 tahun termasuk dalam kategori anak sekolah dengan tingkatan yang berbeda. Dan secara emosional dan karakteristiknya beberapa diantaranya anak usia 5-7 tahun termasuk kategori praoperasi dimana anak yang mulai belajar mengaktualisasikan dirinya lewat bahasa, bermain, dan menggambar (corat-coret). Dan pada anak usia 8-13 tahun anak sudah mulai tumbuh dan mengerti, dapat menyelesaikan masalah yang sederhana, mampu mengembangkan imajinasinya.

Menurut data yang peneliti peroleh dari orang tua anak usia 8 tahun Ratna Widiastuti, 38 tahun, rata-rata anak usia tersebut gemar bermain

dan aktif. Ia juga lebih sering menanyakan hal-hal yang dianggapnya asing, serta dalam metode belajarnya juga lebih menyukai media yang interaktif, dan menyukai bacaan yang bergambar dan berwarna yang menarik perhatian. Dalam hal bahasa lisan, anak usia tersebut sudah fasih dalam berbicara serta jelas dalam pengucapan, hal ini juga berlaku pada membaca sebuah buku dan menangkap pengetahuan yang diberikan. Menurutny, perkembangan anak sangat besar didapat dari lingkungan rumah, keluarga, dan sekolah, dan yang berperan penting adalah orang tua sebagai guru paling utama bagi anak.

Selain itu, data juga diperoleh dari anak usia 8 tahun, Aulya Putri Kirana salah satu siswa sekolah dasar di Surabaya dan memasuki jenjang kelas 4. Peneliti mengulik terkait dengan materi pencemaran lingkungan yang diajarkan di sekolah. Diperoleh bahwa pada tingkat tersebut materi yang didapat terkait dengan lingkungan sudah diberikan oleh guru dan masih dalam kategori hal-hal yang ringan dan sederhana seperti tidak boleh membuang sampah sembarangan, memakai barang ramah lingkungan, dan lain-lain. Aulia juga tertarik dengan bacaan yang berwarna seperti buku cerita dan mainan. Secara bahasa ia sudah cukup lugas dan tanggap, serta dapat mengerti suatu perkataan.

Berdasarkan data yang peneliti peroleh dari beberapa narasumber terkait dengan perancangan dapat menjadi landasan dan acuan peneliti untuk merancang karya desain yang sesuai. Dan juga dari analisis data 5W 1H peneliti telah membuat beberapa pertanyaan dan jawaban sebagai konsep dasar secara umum, dan awal dalam memulai suatu proyek desain atau perancangan ini.

Dari analisis yang digunakan, peneliti merancang suatu media utama yang berbasis buku dengan mengangkat permasalahan pencemaran lingkungan di kehidupan sehari-hari serta beberapa media pendukung seperti *merchandise* sebagai pelengkap. Dengan tujuan sebagai media edukasi bagi anak yang menarik dan informatif agar mengetahui pencemaran lingkungan dapat terjadi karena kelalaian dan anggapan remeh terhadap lingkungan, lalu akibat serta cara mengatasinya. Dan pesan yang ingin disampaikan dalam perancangan adalah pentingnya menjaga dan peduli terhadap lingkungan, ketidakpedulian dapat berakibat buruk bagi lingkungan dan kesehatan. Cara peneliti menyampaikan pesan

tersebut yaitu melalui cerita dan tampilan ilustrasi yang berwarna dalam buku ensiklopedia sehingga menarik untuk dibaca dan dipahami pesan yang terkandung dalam buku dan cerita. Selanjutnya untuk media utama dan pendukung dapat dinikmati / digunakan sehari-hari, dapat digunakan saat belajar dengan bermain sehingga tidak memerlukan waktu khusus. Dan perancangan ini perlu dilakukan sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan khususnya pencemaran yang banyak terjadi disekitar kita. Serta upaya menumbuhkan kesadaran anak tentang pentingnya menjaga lingkungan. Media juga dapat digunakan diseluruh wilayah Indonesia, karena buku ensiklopedia bersifat umum, pengetahuan di dalamnya menjadi salah satu pengetahuan penting yang baik jika dibaca dan disebar luaskan. Untuk target *audience* utamanya adalah anak-anak usia 5-13 tahun dan juga orang tua anak sebagai sasaran pendukung.

Penggunaan media buku ensiklopedia menjadi media yang pas digunakan untuk anak usia 5-13 tahun dalam mengedukasi hal terkait pencemaran lingkungan, pada usia tersebut anak dalam masa perkembangan dan pada anak usia tersebut, anak telah mampu membaca, mengerti bahasa tulis, mengidentifikasi masalah, dan menyelesaikannya terutama terkait dengan masalah lingkungan yang harus dihindari.

Dalam perancangan ini, proses konsep perancangan pembuatan karya ensiklopedia juga meliputi beberapa hal:

a. Konsep Desain Kreatif

Tujuan kreatif dari perancangan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan informasi, serta media edukasi kepada anak terkait pencemaran lingkungan. Dan bentuk perancangan ini adalah buku ensiklopedia sebagai media utamanya yang mengangkat tema pencemaran lingkungan yang dikemas dengan tampilan visual ilustrasi yang menarik. Pesan verbal yang ingin disampaikan dalam perancangan ini berbentuk cerita keseharian dan tidak jauh dari kehidupan anak-anak, sehingga penyampaian pesan secara verbal bersifat ringan dan mudah dipahami. Untuk pesan visualnya peneliti sampaikan dalam bentuk ilustrasi berwarna dengan tampilan penuh pada halaman yang berkaitan dengan tema perancangan, sehingga dapat menarik minat baca anak. Dan untuk gaya gambar yang digunakan

dalam perancangan ensiklopedia mengarah pada gaya atau *style children illustration* yang disesuaikan dengan target *audience*. Karakter atau tokoh utama yang digunakan dalam perancangan ini adalah anak-anak dengan umur dan tingkatan kelas sekolah yang berbeda. Tokoh utama terdiri dari 4 tokoh yang semuanya berbasis tingkat sekolah dasar. Terdapat karakter yang memiliki pengetahuan lebih matang dari teman-temannya.

b. Proses Visualisasi Desain

Dalam perancangan karya desain terdapat beberapa proses visualisasi, yaitu:

Perancangan media utama adalah buku dibuat dengan ukuran 21x28 cm dengan judul *Selamatkan Bumi Dari Pencemaran*. Peneliti menggunakan tatanan *layout manuscript grid* dan dibuat *spread* yaitu ilustrasi penuh dalam 2 halaman. Pada isi buku menggunakan bahan kertas artpaper 150 gsm. Buku dijilid dengan menggunakan *hardcover* berbahan karton yang lebih tebal dan dilapisi bahan kertas *artpaper* 150 gsm serta dilaminasi *glossy*. Total halaman pada buku sekitar 50 halaman. Tata bahasa yang digunakan yaitu non formal, karena basisnya ditekankan pada anak-anak.

Teknik yang digunakan dalam pengerjaan perancangan ini adalah teknik digital, namun sebelum melalui proses digital, peneliti membuat sketsa secara manual, setelah selesai dilanjutkan pada tahap *coloring* menggunakan teknik digital *painting*. Alasannya memilih teknik *finishing* digital karena lebih mudah dan praktis dalam pengerjaannya. Digital *painting* dipilih peneliti karena memberikan kesan yang dinamis, *ballance*, dan solid, membuat kesan cerita dan ilustrasi seolah tampak nyata dan menyenangkan, walaupun konten cerita yang diangkat terkait dengan pencemaran. Keseluruhan isi ensiklopedia dibuat dengan menggunakan *software* Adobe Photoshop CS 6.

b. Visualisasi Media Pendukung

Selain buku ensiklopedia, sebagai media utamanya, terdapat unsur-unsur pendukung sebagai media promosi berupa *merchandise* yang terdiri atas *totebag*, *bottle tumbler*, *notebook*, *t-shirt*, gantungan kunci, pin, stiker dan terakhir ada poster digital. Semua itu peneliti buat berkaitan dengan media utama, serta agar meningkatkan

minat pembaca atau target *audience* untuk menggunakan produk serta strategi peneliti untuk meningkatkan nilai jual pada media utama maupun media pendukungnya.

c. Implementasi Karya



Gambar 4. Karakter Bimo
(Sumber: dokumen pribadi)

Karakter Bimo anak laki-laki kelas 4 SD dibuat dengan tampilan baju utama berwarna kuning dan biru, memakai topi dan sepatu yang tentu semuanya disesuaikan dengan sifatnya yang pemberani dan aktif.



Gambar 5. Karakter Ica
(Sumber: dokumen pribadi)

Karakter Ica anak perempuan kelas 6 SD dibuat dengan tampilan baju berwarna merah muda lengan panjang dan rok merah serta sepatu *orange* yang disesuaikan dengan sifatnya yang ceria, *girly*, lembut, serta peduli.



Gambar 6. Karakter Andi
(Sumber: dokumen pribadi)

Karakter Andi anak laki-laki kelas 5 SD dibuat dengan tampilan berkacamata baju utama berwarna hijau dengan celana coklat dan sepatu merah yang disesuaikan dengan sifatnya yaitu suka membaca, serta bersemangat.



Gambar 7. Karakter Amel
(Sumber: dokumen pribadi)

Karakter amel anak perempuan kelas 3 SD dibuat dengan tampilan rambut diikat cepol dengan baju rok berwarna merah muda dan sepatu berwarna ungu disesuaikan dengan sifatnya yang imut, lucu, dan menggemaskan.



Gambar 8. Penggabungan karakter
(Sumber: dokumen pribadi)

Semua karakter digabungkan menjadi satu sebelum nantinya ditambah dengan *background* dan keterangan



Gambar 9. Desain cover depan dan cover belakang buku
(Sumber: dokumen pribadi)

Tautan link untuk karya
https://drive.google.com/file/d/1M0LIgPBeuBaLLwgrB-hv8-F4Nu_oX16/view?usp=sharing

Pada bagian *cover* buku dibuat dengan ukuran 48x34 cm, *cover* depan dibuat dengan ilustrasi yang menonjolkan keempat tokoh utama dalam cerita yang dibuat sebagai *point of interest* setelah judul, serta tambahan beberapa *ornament* tumbuhan untuk melengkapi dan memperindah tampilan utama sebelum masuk pada bagian isi. Begitupun dengan *cover* belakang dibuat dengan ilustrasi tokoh yang sedang bersepeda dan tambahan keterangan.



Gambar 10. Desain sub judul chapter 1 pencemaran air
(Sumber: dokumen pribadi)

Sub judul 1 ini dibuat dengan ilustrasi limbah industri dengan bentuk monster sebagai representasi menakutkan dan bahaya yang dibuang ke laut dan mencemari biota didalamnya. Dibuat dengan ukuran 21x28 cm.



Gambar 11. Desain sub judul chapter 2 pencemaran udara
(Sumber: dokumen pribadi)

Sub judul ke dua ini dibuat dengan konsep kendaraan yaitu mobil yang mengeluarkan asap putih dibuat besar dan dominan sebagai bentuk gambaran pencemaran udara yang dapat menutupi merusak pemandangan alam yang indah.



Gambar 12. Desain sub judul chapter 3 pencemaran tanah
(Sumber: dokumen pribadi)

Sub judul ketiga ini tentang pencemaran tanah, dibuat dengan konsep banyak sampah yang dibuang sembarangan disebuah lahan atau tanah yang dimana itu dapat menyebabkan pencemaran dan mengganggu kenyamanan lingkungan sekitar.



Gambar 13. Sub tema cerita chapter 1 pencemaran air
(Sumber: dokumen pribadi)

Pada sub tema yang pertama ini cerita dibuat dengan konsep 4 tokoh yang sedang melewati sungai, dan suatu ketika diperjalanan mereka melihat ibu-ibu yang membuang sampah sembarangan di sungai tanpa memperdulikan bahwa hal itu dapat mencemari sungai dan air.



Gambar 14. Sub tema cerita chapter 2 pencemaran udara
(Sumber: dokumen pribadi)

Pada sub tema cerita yang kedua ini berkonsep dan bercerita tentang keempat tokoh yang sedang bersepeda di sekitar komplek rumah di minggu pagi. Mereka bersepeda dengan senangnya. Pada desain ini berukuran 42x28 cm dengan desain yang gebung menjadi 2 halaman.



Gambar 15. Sub tema cerita chapter 3 pencemaran tanah
(Sumber: dokumen pribadi)

Pada sub tema cerita yang ke 3 ini berkonsep dan bercerita mengenai mereka, keempat tokoh yang sedang mengerjakan tugas dari bu guru yaitu prakarya dari bahan-bahan sisa dan tidak terpakai. Mereka mengerjakan di belakang rumah Bimo dan seketika halaman rumah Bimo menjadi penuh tumpahan cat dan warna.



Gambar 16. Mockup cover depan buku
(Sumber: dokumen pribadi)

Pada gambar diatas adalah tampilan fisik mockup cover bagian depan dan belakang dari tampak perspektif dan tampak depan.



Gambar 17. Beberapa *output* cetak buku
(Sumber: dokumen pribadi)

Gambar diatas adalah beberapa tampilan *output* cetak buku menggunakan kertas artpaper.

Media Pendukung



Gambar 18. Poster digital sebagai media pendukung dari media utama
(Sumber: dokumen pribadi).

Tautan link poster digital
<https://www.instagram.com/story4kid/>

Poster digital ini berukuran 29,7x21 cm. menghadirkan 4 karakter tokoh utama disisi kanan dan kiri dengan tambahan *ornament* tumbuhan dan *background* langit serta ajakan mejaga lingkungan dari kalimat yang tertera. Relevansi poster digital dengan media utama adalah sebagai pendukung dari buku itu sendiri, dimana tidak semua orang / anak memiliki bukunya, adanya poster sebagai media ajakan secara luas bahwa menjaga lingkungan merupakan suatu keharusan

setiap orang. Sehingga pesan dan ajakan tidak hanya ada dalam buku, namun juga ada dalam poster digital.



Gambar 19. *Mockup* digital poster di Instagram story
(Sumber: dokumen pribadi)

Pada gambar 21 ini terdapat contoh pengaplikasian dari poster digital itu sendiri yaitu dengan *mockup* Instagram story. Relevansi media pendukung ini adalah untuk menyebar luaskan poster digital agar dapat dilihat banyak kalangan. Instagram juga menjadi salah satu aplikasi yang mudah untuk diakses, dan masih menjadi salah satu aplikasi yang banyak digunakan saat ini.



Gambar 20. *T-shirt*, *totebag*, dan topi *mockup* sebagai media pendukung dari media utama
(Sumber: dokumen pribadi).

Tautan link *merchandise*
https://www.instagram.com/p/CDbOmW0gZ_9/?utm_source=ig_web_copy_link

T-shirt, *totebag*, dan topi yang dibuat dengan warna utama hijau pastel. Peneliti memilih warna ini karena menyesuaikan dengan tone warna media utama dan warna hijau mempresentasikan lingkungan dan alam. Dengan desain yang

menonjolkan 4 karakter tokoh utama sebagai ikon terlihat pada tampilan desain *t-shirt*, *totebag* dan topi. Media pendukung ini juga dirasa cocok dengan media utama untuk promosi, selain itu penggunaan *t-shirt* dan topi sangat efisien dan *simple* dikenakan sehari-hari, dan untuk *totebag* yang dapat digunakan sebagai kantong kemasan buku juga dapat sebagai media *go-green* pengurangan penggunaan plastik.



Gambar 21. Mockup gantungan kunci, stiker, pin sebagai media pendukung dari media utama (Sumber: dokumen pribadi)

Tautan link *merchandise*
https://www.instagram.com/p/CDbOp00gS9I/?utm_source=ig_web_copy_link

Pada gantungan kunci dan stiker desain juga menonjolkan keempat karakter dari cerita untuk menarik perhatian anak juga. Memilih media ini juga sebagai pendukung media utama dan gantungan kunci bisa sebagai media promosi ataupun stiker yang ditempel pada media belajar anak. Anak-anak dirasa tertarik dengan sesuatu hal yang lucu dan menarik seperti gantungan kunci dan pin. Selain itu dapat digunakan sebagai media pembelajaran, pengenalan serta hadiah atau *merchandise* dalam pembelian buku.



Gambar 22. Mockup notebook sebagai media pendukung dari media utama (Sumber: dokumen pribadi)

Tautan link *merchandise*
https://www.instagram.com/p/CDbOsosgUPG/?utm_source=ig_web_copy_link

Desain *notebook* dibuat hampir mirip dengan desain poster digital yang masih menampilkan keempat karakter dengan tambahan *ornament* tumbuhan dan langit biru pada bagian *cover* depan *notebook*. Memilih *notebook*, karena dirasa dapat membantu anak-anak untuk mencatat dan menulis materi yang didapat dari media utama maupun materi tambahan lainnya. Media ini juga sering dijumpai sebagai bonus dalam pembelian buku.



Gambar 23. Mockup bottle tumbler sebagai media pendukung dari media utama (Sumber: dokumen pribadi)

Tautan link *merchandise*
https://www.instagram.com/p/CDbOqvwyY1Z/?utm_source=ig_web_copy_link

Pada desain *bottle tumbler* yang lebih ditonjolkan adalah *ornament* tumbuhan yang dibuat lebih besar dan tambahan keempat karakter yang dibuat kecil jadi desain tampak lebih minimalis dan elegant yang cocok tidak hanya digunakan anak-anak, namun juga orang dewasa.

Relevansi media ini adalah sebagai upaya kecil melestarikan lingkungan, mengurangi penggunaan plastik yang dapat mencemari lingkungan seperti yang telah disampaikan dalam beberapa materi media utama buku ensiklopedia. Serta menjadi daya tarik saat membeli buku didukung oleh *merchandise bottle tumbler* yang menarik.

4. Validasi Karya

Validasi ini dilakukan secara online melalui media daring dan bantuan kuesioner dalam penyusunan skala penentuan nilai agar lebih mudah dalam mengaksesnya juga. Validasi online ini dilakukan oleh salah seorang *freelance illustrator* yaitu Sendi Siswadi, S.ds, 29, yang berdomisili di Jakarta dan telah bekerja dibidangnya sekitar 3-4 tahun. Sendi juga pernah mengambil bagian dalam pengerjaan proyek buku Lalita, dan banyak proyek bersama Kreavi.

Dan dari hasil validasi didapatkan nilai skala 5 pada kemudahan dalam membaca teks, kesesuaian font dengan target audience, tema cerita yang dibuat, kemudahan memahami cerita, kesesuaian isi cerita dengan fenomena.

Validasi dengan nilai skala 4 didapat dalam kemenarikan desain karakter, konsep desain karakter, gestur desain karakter, kerapian warna desain, detail warna desain, kesesuaian pewarnaan dengan gaya desain dan target audience, kesesuaian desain dengan isi cerita, kesesuaian penggunaan tata bahasa.

Untuk skala nilai 3 diperoleh pada penilaian gaya baju desain karakter, kesesuaian desain dengan era, dan teknik pewarnaan. Dan Sendi juga memberi kritik serta sarannya pada perancangan ini bahwa keseluruhan karyanya sudah bagus, dan bisa dieksplor lagi dari segi sudut pandang perspektif ruang dan karakter untuk kedepannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan perancangan peneliti, jika ditelaah dari hasil pengumpulan dan analisa data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa fenomena pencemaran lingkungan akan terus ada dan terjadi jika rasa kepedulian dan anggapan remeh masyarakat terhadap masalah lingkungan masih rendah. Dan dari perancangan buku ensiklopedia selamatkan bumi dari pencemaran yang ditujukan kepada anak-anak

sebagai generasi penerus dapat diwujudkan untuk memberikan informasi dan edukasi terkait dengan pencemaran lingkungan sejak dini agar lebih menjaga lingkungan demi kehidupan yang lebih baik kedepannya.

Jika dikaitkan dengan fenomena saat ini, teknologi yang canggih dan maju seharusnya dapat mengatasi hal yang dapat merusak lingkungan, nyatanya hal tersebut tidak dapat teratasi. Namun, cara untuk mencegah dan ajakan menjaga lingkungan dapat dilakukan dengan mudah tanpa harus dilakukan secara perorangan. Adanya media sosial yang meluas dapat dijadikan media untuk menyampaikan pesan secara verbal dan visual kepada khalayak. Dan serta adanya kecenderungan masyarakat kini yang tidak dapat jauh dari *gadget* dan internet merupakan hal yang perlu dimanfaatkan sebaik mungkin dalam upaya penyebarluasan pesan yang ingin disampaikan, sekaligus menjadi wadah pengenalan serta promosi terkait dengan media utama dan pendukung agar dapat tersampaikan dengan mudah.

Pada perancangan ini juga sebatas buku sebagai media utama, dan beberapa *merchandise* sebagai media pendukungnya. Bagi peneliti yang ingin melanjutkan perancangan dengan tema serupa mungkin bisa menambahkan media *campaign* relevan, video animasi, *website*, maupun media pendukung lainnya untuk menambah relevansi dan memperluas perancangannya.

REFERENSI

Sumber dari buku:

- Anggraini, Nathalia. 2014. *Desain Komunikasi Visual, Dasar-Dasar Panduan Untuk Pemula*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Asrori, Ali Mohammad. 2005. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Bungin, Burhan. 2008. *Penelitian Kualitatif Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial lainnya*. Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GROUP
- Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 3 Cetakan 3*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Kemendikbud, 2019. *Petunjuk Teknis Penyusunan Ensiklopedia*. Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan

- Nurgiyantoro, Burhan. 2005. *Sastra Anak Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rustan, Surianto. 2008. *Layout Dasar dan Penerapannya*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rustan, Surianto. 2010. *Huruf Font Tipografi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Salam, Sofyan. 2017. *Seni Ilustrasi: Esensi, Sang Ilustrator, Lintasan, Penilaian*. Makassar: Badan Penerbit UNM Universitas Negeri Makassar.
- Santrock, John.W. 2014. *Psikologi Pendidikan, Edisi Kedua*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sihombing, Danton. 2015. *Tipografi Dalam Desain Grafis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyono, Rakhmat. 2010. *Desain Komunikasi Visual-Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Zulkifli, Arif. 2014. *Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Sumber dari artikel jurnal:
Rokhani, Suciati Alfi. 2015. *Pengendalian Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Industri Pengolahan Mie Soun Di Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten*. diakses 27 Februari 2020.
- Sujitra Sharleen, Waluyanto Dwi, Zacky Aznar. 2019. *Perancangan Buku Interaktif Tentang Hewan Mamalia Indonesia Yang Dilindungi Untuk Anak Usia 6-12 Tahun. Volume 1 Nomor 14*. Desain Komunikasi Visual, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Willianto, Ardana, Handoko Tri. 2013. *Perancangan Buku Cerita Bergambar Interaktif Berjudul "Our World is Our Home" Bertema Pelestarian Lingkungan. Volume 1 Nomor 2*. Desain Komunikasi Visual, Universitas Kristen Petra.
- Sumber dari website:
<https://www.greeners.co/berita/hari-air-sedunia-wwf-kondisi-sungai-di-indonesia-mengkhawatirkan/> diakses 15 November 2019
- https://id.wikipedia.org/wiki/Pelestarian_lingkungan_hidup diakses 15 November 2019
- https://id.wikipedia.org/wiki/Psikologi_kognitif diakses 15 November 2019
- <https://ilmugeografi.com/> diakses 3 Maret 2020.