

# PERANCANGAN MEDIA INFORMASI TENTANG *SAFARI POO PAPER* BAGI PENGUNJUNG BALI SAFARI AND MARINE PARK

Nikita Liang<sup>1</sup>, Arief Agung<sup>2</sup>, Daniel Kurniawan<sup>3</sup>

1. Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra,  
Jalan Siwalankerto no. 121-131, Surabaya  
Email: nikita.liang@yahoo.com

## Abstrak

Bali *Safari and Marine Park*, bagian dari Taman Safari Indonesia, berada pada baris depan perlindungan satwa liar di Indonesia dan berperan aktif dalam usaha penyelamatan satwa Indonesia dari kepunahan. Sebagai kebun binatang terkemuka di Indonesia, Bali *Safari and Marine Park* memanfaatkan koleksi satwanya untuk berbagi ilmu pada khalayak luas melalui program-program berbasis edukasi, konservasi, riset, dan rekreasi alam. Salah satu program konservasi yang ada ialah pemanfaatan kotoran gajah untuk membuat kertas daur ulang yang dinamakan *Safari Poo Paper*. Semangat perlindungan alam yang diusung dalam kreasi inovatif ini seharusnya dapat menjadi pemicu bagi pengunjung untuk dapat lebih menghargai alam. Sayangnya, media informasi yang ada pada area pabrik kertas daur ulang *Safari Poo Paper* kurang memiliki informasi yang lengkap. Melalui perancangan ini, dibuatlah media informasi yang dapat memperbaiki kualitas media yang telah ada sehingga mampu tercipta suasana edukasi yang lebih kondusif pada area pabrik kertas daur ulang *Safari Poo Paper*. Perancangan media informasi ini menggunakan teknik potong secara manual dan gaya visualisasi berupa kartun dengan komposisi warna utama yang memiliki kesan natural.

Kata kunci : Informasi, Kertas Daur Ulang, *Safari Poo Paper*, Poster, Media Edukasi

## Abstract

**Title:** *Informational Media about Safari Poo Paper for the Visitors of Bali Safari and Marine Park*

*Bali Safari and Marine Park, as part of Taman Safari Indonesia, is at the frontline of wildlife conservation in Indonesia and is actively involved in ensuring the future survival and wellbeing of many Indonesian animal species through engaging education and conservation programs. As a leading wildlife park in Indonesia, Bali Safari and Marine Park use their animal collections for the main purpose of sharing knowledge to the public, through environment based wildlife education, conservation, research, and recreation programs. One of their conservation programs is called Safari Poo Paper, a recycled paper made from elephants' dung. The spirit of green campaign brought in this innovative idea should have triggered the visitors of Bali Safari and Marine Park to respect the nature more. Unfortunately, the informational medias around the Safari Poo Paper production area are not as informative as they should be. The project created in this thesis is meant to improve the quality of the previous informational media around the Safari Poo Paper production area by redesigning the information posters and designing a new guide book with some important informations about Safari Poo Paper. This projects will help Bali Safari and Marine Park to provide a better educational circumstance around Safari Poo Paper production area. This project is done by manual die cutting technique and styled in cartoon with natural colors as the main tone.*

**Keywords:** *Information, Recycled Paper, Poster, Safari Poo Paper, Educational Media*

## Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan jaman dan kemajuan teknologi, isu pemanasan global atau yang sering disebut dengan *global warming* juga semakin marak dan mendunia, tidak terkecuali di Indonesia. Pemanasan global merupakan fenomena peningkatan

temperatur rata-rata permukaan bumi. Berdasarkan analisis geologi, temperatur planet Bumi telah meningkat beberapa derajat dibanding 20.000 tahun yang lalu ketika zaman salju gletser. Mula-mula peningkatan itu berlangsung sangat lambat, yakni rata-rata hanya 0.2° C dari tahun 1000 hingga awal abad ke-19. Tetapi sejak tahun 1850, peningkatan temperatur ini melaju dengan cepat, yakni 0.35° C

pada tahun 1990-2000. Telah terjadi 11 rekor tahun terpanas dalam kurun waktu 12 tahun terakhir. Selain itu, berdasarkan catatan IPCC (*Intergovernmental Panel of Climate Change*), temperatur rata-rata global telah meningkat sebesar  $0.78^{\circ}\text{C}$  selama periode 100 tahun terakhir (1906-2005). Peningkatan temperatur rata-rata yang kian meninggi inilah yang sering kita kenal dengan istilah pemanasan global atau *global warming* (SOS, 2011: 5).

Dampak pemanasan global dapat diamati melalui gencarnya pemberitaan baik pada media cetak maupun televisi seputar betapa memprihatinkannya kondisi lingkungan saat ini, khususnya di Indonesia. Dengan memperhatikan betapa signifikannya perbandingan kondisi lingkungan di Indonesia beberapa tahun silam dengan masa kini, dapat ditemukan bahwa banyak terjadi perubahan yang justru semakin memperburuk kondisi bumi, seperti suhu udara yang kian hari kian meningkat, perubahan musim yang tidak menentu, peningkatan tinggi gelombang laut, terumbu karang yang semakin memucat, serta berbagai bencana alam seperti tsunami, angin puting beliung, dan sebagainya. Hal-hal tersebut hanyalah sebagian dari dampak pemanasan global yang melanda bumi, khususnya Indonesia.

Seperti yang ditekankan dalam berbagai pemberitaan seputar pemanasan global tersebut bahwa manusia merupakan pelaku utama terjadinya pemanasan global. Pemanasan global banyak disebabkan oleh peningkatan polusi udara dari kendaraan bermotor dan industri, pembakaran bahan bakar fosil, seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam lainnya yang tidak dapat diperbarui, serta yang paling krusial ialah terjadinya deforestasi (penurunan luas hutan baik secara kualitas maupun kuantitas). Seperti yang juga ditegaskan oleh L Tacconi dalam buku berjudul “Apakah Hutan dapat Tumbuh di Atas Uang?” bahwa penebangan hutan untuk pengambilan kayu dan bubur kertas telah menjadi penyebab utama deforestasi di Asia Tenggara, khususnya di Indonesia, sementara pengambilan kayu bakar dan produksi arang terjadi paling banyak di hutan kering di daerah sub-Sahara Afrika. Di Indonesia dan negara-negara Asia Tenggara lainnya, pembalakan ilegal telah muncul sebagai penyebab utama degradasi hutan (Kanninen, 2009: 20).

Sebagaimana dipaparkan oleh Sir Nicholas Stern, apabila sikap manusia dalam memperlakukan bumi masih seperti sekarang (tanpa perubahan) dan tren konsumsi energi dan penggunaan bahan bakar, industri serta yang paling utama ialah penggundulan hutan tidak berubah – *business as usual* – maka dalam beberapa tahun mendatang akan terjadi kenaikan suhu bumi, yang berakibat terhadap kenaikan permukaan laut. Apabila hal tersebut terjadi, maka yang paling menderita adalah negara-negara berkembang dan

negara kepulauan seperti Indonesia, Kepulauan Pasifik termasuk Jepang dan negara-negara kepulauan kecil (Mangunjaya, 2008: 65).

Hingga saat ini telah banyak usaha-usaha dari berbagai pihak baik pemerintah maupun lembaga non-profit atau swasta yang mengkampanyekan pelestarian alam, khususnya hutan Indonesia, seperti kebijakan tebang pilih, reboisasi, dan moratorium atau penghentian sementara penebangan hutan oleh pemerintah Indonesia hingga kampanye-kampanye yang dilakukan oleh Walhi (Wahana Lingkungan Hidup Indonesia), Greenpeace Indonesia, dan WWF (*World Wildlife Fund for Nature*) Indonesia serta berbagai lembaga non-profit lainnya. Sebagai contoh ialah kampanye “*My Baby Mangrove*” yang merupakan aksi penanaman mangrove di pesisir utara Teluk Jakarta dan juga kampanye “*My Baby Tree*” yang merupakan aksi penanaman pohon untuk usaha penghijauan kembali pesisir danau Toba di Pulau Samosir. Terdapat pula kampanye “*Save Sumatra*” oleh WWF Indonesia yang mengajak anak-anak dan masyarakat untuk menghemat kertas demi pelestarian hutan Sumatera.

Meskipun demikian, usaha pemerintah sendiri tidak selalu berhasil. Seperti yang dikatakan oleh Juru Kampanye media Greenpeace Indonesia, Hikmat Soeriatanuwijaya bahwa kebijakan moratorium atau penghentian sementara penebangan hutan yang dilakukan pemerintah Indonesia tidak berjalan secara baik. Dalam masa moratorium ini, kata Hikmat “perusakan hutan masih terjadi di wilayah-wilayah yang seharusnya dilindungi). Selain itu, aksi-aksi yang telah dilakukan oleh berbagai lembaga non-profit juga cenderung kurang intensif. Berbagai kampanye yang mengajak masyarakat untuk menghemat penggunaan kertas juga cukup terkendala mengingat tingginya permintaan kertas dan bubur kertas yang terbilang tinggi.

Bahan baku kertas adalah bubur kertas (*pulp*) dari olahan kayu. Menurut ilmuwan UGM Prof. Dr. Sudjarwadi, pembuatan satu rim kertas membutuhkan satu batang pohon berusia lima tahun. Sedangkan, industri *pulp* sendiri sebagai pengolah kertas membutuhkan 4,6 meter kubik kayu untuk memproduksi 1,2 ton kertas. Satu hektar hutan diperkirakan dapat menghasilkan 160 meter kubik kayu. Apabila industri *pulp* mampu memproduksi tiga juta ton kertas setiap tahun maka penebangan hutan akan mencakup areal hutan seluas 86.250 hektar. Tidak mengherankan apabila luas hutan kita terus berkurang selama beberapa dasawarsa terakhir ini. Setiap harinya Indonesia kehilangan hutan seluas 500 kali lapangan bola. Indonesia sebagai salah satu paru-paru dunia dituding memiliki kontribusi yang cukup besar dalam mengubah iklim dunia. Jika manusia tidak mencari alternatif pengganti kertas, kerusakan alam akan semakin parah sehingga berakibat pada

terganggunya keseimbangan ekosistem seluruh jagad raya (Jubilee Enterprise, 2002: 4).

Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam berbagai sektor ekonomi dan industri manusia tidak dapat dipisahkan dari alam yang dapat memberikan banyak keuntungan secara materi. Namun, seperti yang telah dibahas sebelumnya bahwa eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam, khususnya hutan Indonesia justru akan membawa bencana bagi manusia sendiri. Ringkasnya kemampuan iptek manusia di satu pihak berhasil meningkatkan kesejahteraan material manusia, namun di lain pihak mengakibatkan kepunahan kehidupan lingkungan alam. Kepunahan lingkungan alam kemudian memukul perikehidupan manusia itu kembali (Salim, 2000: 194).

Oleh karena itu, sangat penting adanya sinergi yang baik antara manusia dengan alam sehingga dapat menciptakan hubungan timbal balik yang tidak saling merugikan seperti saat ini. Menjaga kelestarian hutan sangat penting untuk mengurangi laju deforestasi, namun kegiatan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat yang berkelanjutan pun sama pentingnya. Maka dari itu, diperlukan langkah nyata yang *win – win solution* antara manusia dan alam, dimana kebutuhan manusia khususnya kebutuhan akan kertas tetap dapat terpenuhi namun tetap tidak merusak hutan. Bali *Safari and Marine Park* yang berlokasi di kabupaten Gianyar, Bali menawarkan sebuah solusi untuk permasalahan tersebut, yaitu dengan menciptakan terobosan baru dalam produksi kertas.



Sumber: [http://www.portalkbr.com/berita/saga/\\_icsFiles/afieldfile/2013/01/22/poo\\_paper\\_saga\\_nova\\_e\\_portalkbr1.jpg](http://www.portalkbr.com/berita/saga/_icsFiles/afieldfile/2013/01/22/poo_paper_saga_nova_e_portalkbr1.jpg)

**Gambar 1.** Logo *Safari Poo Paper* milik Bali *Safari and Marine Park*

Inovasi tersebut diberi nama *safari poo paper*, dimana produksi kertas daur ulang tersebut dilakukan dengan penggunaan bahan dasar kotoran gajah dan kertas bekas. Bali *Safari and Marine Park* merupakan sebuah kebun binatang yang sekaligus terlibat aktif dalam konservasi beberapa hewan langka di Indonesia seperti babirusa, gajah Sumatera, rusa Timor, dan sebagainya. Bali *Safari and Marine Park* ini berlokasi di jalan Raya *Bypass Prof. Dr. Ida Bagus Mantra*,

Gianyar dan dibangun di atas lahan seluas 40 hektar yang terbentang di sepanjang tiga desa, yaitu Desa Serongga, Desa Lebih, dan Desa Medahan. Seperti yang ditulis pada *website* National Geographic, yaitu: Proyek perubahan kotoran gajah menjadi kertas ini dipelopori oleh mantan petugas kebun binatang Australia, Tim Husband. Ia melihat jika kotoran gajah yang penuh dengan serat dapat dijadikan kertas. Hal ini dapat dilakukan karena sistem pencernaan gajah yang berbeda. Mereka tidak menghancurkan seluruh rumput yang mereka makan seutuhnya, tapi meninggalkan serat tinggi yang keluar bersama kotoran. Karena serat adalah bahan utama pembuatan kertas, maka dimungkinkanlah pembuatan kertas dari kotoran ini. Dimulai dari pengumpulan kotoran gajah untuk kemudian direbus dan dicuci. Proses ini dilakukan berulang hingga kotoran tersebut kehilangan separuh dari bobotnya. Setelah pencucian, tumpukan serat ini kemudian diubah menjadi bubur yang akhirnya dibentuk menjadi kertas. Setelah dikeringkan, kertas yang tidak berbau ini siap digunakan (“Kotoran Gajah Diubah Jadi Kertas Berkualitas”, par.2).

Pada awal penelitian dan percobaannya, tim edukasi Bali *Safari and Marine Park* tidak hanya mencoba daur ulang dengan menggunakan kotoran gajah saja, tetapi juga menggunakan kotoran hewan bertubuh besar lainnya yang memiliki sistem pencernaan tunggal seperti badak, zebra, jerapah, kambing gunung dan unta. Hal ini dikarenakan kotoran hewan yang berasal dari hewan dengan sistem pencernaan tunggal kurang lebih sama dengan apa yang dimakannya (sehingga kotorannya masih mengandung banyak serat dari tumbuh-tumbuhan yang mereka makan). Namun mereka menemukan bahwa tingkat kepekatan dan kandungan serat yang ada pada kotoran gajah lebih cocok untuk menghasilkan kertas daur ulang dengan kualitas yang bagus karena *safari poo paper* yang berbahan dasar kotoran gajah memiliki warna yang lebih cerah dan kandungan serat yang lebih banyak. Selain itu, Bali *Safari and Marine Park* juga memiliki koleksi gajah yang cukup banyak, yaitu sekitar 30 ekor gajah sehingga kotoran yang dihasilkan setiap harinya juga relatif banyak. Dalam sehari, seekor gajah di Bali *Safari and Marine Park* dapat menghasilkan hingga 70 kg kotoran. Dengan demikian, tersedia sumber daya yang sangat besar bagi pabrik kertas daur ulang *safari poo paper*. Sejauh ini, tim edukasi Bali *Safari and Marine Park* belum pernah melakukan uji sterilisasi atas *safari poo paper* pada laboratorium resmi, namun mereka meyakini bahwa *safari poo paper* tersebut layak digunakan karena telah melalui proses panjang untuk membunuh bakteri (sterilisasi), seperti dijemur dibawah sinar matahari (penjermuran alami) selama kurang lebih empat hari dan direbus selama dua jam hingga mendidih sebanyak dua kali pada suhu 100<sup>0</sup> C.

Pabrik *safari poo paper* milik Bali *Safari and Marine Park* sendiri tergolong sederhana karena menggunakan tempat yang tidak terlalu besar dan hanya memiliki sedikit alat saja dengan dua orang staff pekerja dari bagian *garden*. Staff pekerja tersebut bertugas mengerjakan pembuatan kertas daur ulang *safari poo paper* dan sekaligus menjelaskan proses pembuatannya kepada pengunjung Bali *Safari and Marine Park*, termasuk saat ada kunjungan berupa rombongan, baik rombongan anak-anak atau pelajar maupun dewasa. Saat terdapat kunjungan, biasanya para staff pabrik *safari poo paper* dibantu oleh staff dari tim edukasi. Sedangkan peralatan yang tersedia adalah tiga buah kompor gas dan panci berukuran sedang, sebuah alat pencampur (*blender / mixer*), satu buah alat penggiling (*grinder*), dua buah meja kaca berserta ember aluminiumnya, dan tujuh puluh lima buah *frame* kanvas (setiap *frame* dapat menampung tiga lembar cetakan bubur kertas yang ditata sejajar dalam satu *frame*).



**Gambar 2. Area pabrik Safari Poo Paper milik Bali Safari and Marine Park**

*Safari poo paper* yang telah jadi tidak langsung dijual dalam bentuk lembaran-lembaran, melainkan diolah lebih lanjut menjadi cinderamata (*souvenir*) seperti buku saku (*notebook*), bingkai foto (*photo frame*) dan kartu pos untuk dijual di dalam area Bali *Safari and Marine Park*. Untuk pengolahan *safari poo paper* tersebut menjadi cinderamata, Bali *Safari and Marine Park* bekerjasama dengan pabrik percetakan kertas yang berlokasi di kota Denpasar, Bali, yaitu Saraswati *Paper*. Kreasi bentuk dan desain cinderamata tersebut dikerjakan oleh pihak Saraswati *Paper* atas persetujuan dengan pihak Bali *Safari and Marine Park*.

Selain menjadi terobosan dalam usaha konservasi hutan, proyek *safari poo paper* ini juga berpotensi untuk mendukung industri kreatif. Bali *Safari and Marine Park* sendiri juga mengolah *safari poo paper* ini secara lanjut dengan membuat berbagai pernik *souvenir* berbahan dasar *safari poo paper*. Pernik-pernik tersebut terdiri dari buku *notes*, bingkai foto dan *postcard* sehingga yang dijual sebagai *souvenir* bukanlah *safari poo paper* yang masih

berupa lembaran melainkan hasil olahan dari *safari poo paper* tersebut. Namun sayangnya, masih banyak masyarakat awam yang belum mengenal dan belum mau menggunakan *safari poo paper* ini untuk keperluan sehari-hari karena merasa jijik, padahal *safari poo paper* telah mengalami proses produksi yang ketat untuk menghasilkan kertas yang tidak berbau dan bebas kuman sehingga aman untuk digunakan (*personal conversation*, 19 Januari 2014).

Media informasi pendukung yang telah ada pada area pabrik *safari poo paper* hanya berupa poster-poster sederhana mengenai proses pembuatan *safari poo paper* dan tidak terlalu menjelaskan latar belakang penggunaan kotoran gajah sebagai bahan baku *safari poo paper* tersebut. Diketahui pula bahwa selama ini staff jaga yang bertugas memberi edukasi pada pengunjung pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* hanya sedikit, yaitu dua orang saja dan sering kali harus menangani rombongan yang berjumlah besar sehingga tidak semua pengunjung dalam rombongan tersebut dapat benar-benar memperoleh kesempatan bertanya dan informasi yang jelas kecuali dari membaca papan-papan informasi yang berisi poster tersebut. Selain itu, proses pembuatan *safari poo paper* juga memakan waktu lebih dari satu hari dan kesempatan bagi pengunjung untuk mencoba hanyalah saat proses pencetakan bubur kertas, padahal bagian paling esensial dari proses pembuatan *safari poo paper* itu sendiri adalah pada proses pengolahan dari kotoran gajah hingga menjadi bubur kertas yang siap dicetak.



**Gambar 3. Media informasi yang telah ada pada area pabrik Safari Poo Paper**

Dengan demikian, dapat diketahui bahwa area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* kurang memiliki suasana edukasi yang kondusif bagi pengunjung Bali *Safari and Marine Park* dikarenakan kurangnya media informasi pendukung yang bersifat edukatif. Kurangnya suasana edukasi yang kondusif pada area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* tersebut menyebabkan pengunjung yang datang kurang

memperoleh informasi yang lengkap dan akurat mengenai *safari poo paper* (mengapa dan bagaimana kotoran gajah digunakan sebagai bahan baku *safari poo paper* hingga proses pembuatannya), sehingga menyebabkan tujuan awal Bali Safari and Marine Park untuk memperkenalkan *safari poo paper* sebagai kertas daur ulang yang bersih, ramah lingkungan dan bermanfaat kurang tercapai (*personal conversation*, 21 Februari 2014).



**Gambar 4. Media informasi yang telah ada pada area pabrik *Safari Poo Paper***

Dengan melihat realita tersebut, penulis menemukan bahwa diperlukan adanya media yang mampu menginformasikan pada pengunjung Bali Safari and Marine Park bahwa penggunaan *safari poo paper* ini bersih, aman, dan juga ramah lingkungan. Mengingat bahwa media pendukung yang telah ada kurang bersifat edukatif, maka diperlukan adanya *redesign* terhadap media yang telah ada, yaitu poster-poster informasi pendukung yang menjelaskan mengenai *safari poo paper* (baik mengenai proses pembuatannya maupun latar belakang penggunaan kotoran gajah sebagai bahan dasar pembuatan *safari poo paper*).

Sasaran perancangan yang dituju dalam perancangan ini ialah pengunjung Bali Safari and Marine Park yang berusia dewasa.

- Demografis: Wisatawan dalam rentang usia 18 tahun hingga 40 tahun (masa dewasa dini), berjenis kelamin pria dan wanita, dan SES menengah ke atas.
- Geografis: wisatawan domestik dan luar negeri

- Psikografis: Menaruh minat terhadap pelestarian lingkungan, memiliki rasa ingin tahu yang cukup besar.
- *Behavioural*: suka membaca, suka *travelling*.

Sedangkan wilayah penelitian dilakukan pada Bali Safari and Marine Park yang berlokasi di kabupaten Gianyar, Bali dan waktu penelitian dimulai dari bulan Februari 2014 hingga bulan April 2014.

## Metode Penelitian

Dalam memperoleh data yang dibutuhkan, penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode kualitatif dimana data diperoleh dengan cara wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Dalam penelitian ini pendekatan yang dilakukan adalah melalui pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fenomena dan keadaan yang ada di lapangan. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Sudjana, 1989: 20). Penelitian ini mendeskripsikan mengenai tingkat *awareness* pengunjung Bali Safari and Marine Park seputar *safari poo paper*.

Dalam penelitian ini dibutuhkan data primer dan data sekunder. Data primer ialah data yang berasal dari sumber asli atau pertama dan harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data (Sugiyono, 2008: 398). Data ini diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan tim edukasi Bali Safari and Marine Park seputar teknis dan langkah-langkah pembuatan *safari poo paper* serta distribusinya, juga dengan tim *marketing and communication* Bali Safari and Marine Park seputar pendistribusian dan penjualan *safari poo paper*. Wawancara juga akan dilakukan dengan para wisatawan Bali Safari and Marine Park seputar *awareness* mereka tentang *safari poo paper*.

Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2008: 402). Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer. Data ini diperoleh melalui sumber-sumber yang dapat dipertanggungjawabkan seperti jurnal ilmiah, artikel pada surat kabar, serta buku-buku literatur.

Dalam penelitian ini, penulis juga menggunakan beberapa instrument pengumpulan data. Suharsimi Arikunto mendefinisikan bahwa instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Arikunto, 2000: 134). Yang disebut sistem, menurut Prajudio

Atmosudirdjo sebagaimana dikutip oleh Aceng Muhataram Mirfani adalah seperangkat komponen yang terdiri dari dua atau lebih, yang saling berhubungan dan saling ketergantungan satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama (dikutip dalam Mirfani, 2005: 167).

Adapun instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam perancangan ini ialah sebagai berikut :

- *Interview* atau wawancara  
Dalam proses wawancara penulis menggunakan alat bantu pengumpulan data berupa alat perekam suara, kamera video, buku catatan, dan alat tulis.
- Observasi  
Selama melakukan observasi penulis menggunakan alat bantu pengumpulan data berupa kamera sehingga akan memperoleh data berupa foto dan video.

Penelitian ini menggunakan metode analisa data berupa 5W+1H (*what, who, when, where, why, how*) karena penulis perlu mengetahui keunggulan dan kekurangan dari *safari poo paper* ini sehingga dapat merancang media informasi yang efektif dan menarik guna meningkatkan *awareness* pengunjung Bali *Safari and Marine Park* tentang *safari poo paper* sebagai alternatif baru dalam memenuhi kebutuhan kertas sehari-hari yang bersih, aman, dan ramah lingkungan.

## Pembahasan

Bentuk perancangan ini berupa media informasi pendukung, yaitu buku panduan bagi *staff* jaga pabrik *safari poo paper* dan media informasi pendukung (poster informasi dan poster proses pembuatan *safari poo paper*) yang ditujukan pada pengunjung Bali *Safari and Marine Park* sehingga dapat meningkatkan *awareness* sasaran perancangan tersebut seputar *safari poo paper* sebagai alternatif baru dalam memenuhi kebutuhan kertas sehari-hari yang bersih, aman, dan ramah lingkungan.

Adapun tujuan kreatif dari perancangan media informasi tentang *safari poo paper* bagi pengunjung Bali *Safari and Marine Park* ini adalah meningkatkan kualitas suasana edukasi pada area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper*. Berdasarkan hasil analisis permasalahan dan karakteristik target audiens, maka metode penyajian informasi yang digunakan bersifat *fun learning* dimana pengunjung dapat memperoleh hiburan sekaligus pengetahuan. Informasi yang disampaikan bersifat edukatif dan dikemas sesederhana mungkin serta semenarik mungkin (baik secara verbal maupun visual) agar mudah dicerna oleh pengunjung, namun informasi yang disajikan tetap akurat dan lengkap. Gaya penyampaian yang digunakan merupakan gabungan ilustrasi dengan

informasi. Untuk menunjukkan bahwa *safari poo paper* adalah kertas daur ulang yang bermanfaat, penyajian yang digunakan bersifat tersirat, dimana digunakan teknik *paper cutting* dan *crafting*. Hal tersebut untuk menunjukkan bahwa *safari poo paper* tidak hanya dapat digunakan untuk menulis dan menggambar saja, tetapi penggunaannya juga dapat dieksplorasi sekreatif mungkin untuk berbagai keperluan.

Adapun konsep kreatif yang digunakan dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

### 1. Gaya desain

Untuk menunjukkan bahwa *safari poo paper* adalah kertas daur ulang yang bermanfaat, penyajian yang digunakan bersifat tersirat, dimana digunakan teknik *paper cutting* dan *crafting*. Hal tersebut untuk menunjukkan bahwa *safari poo paper* tidak hanya dapat digunakan untuk menulis dan menggambar saja, tetapi penggunaannya juga dapat dieksplorasi sekreatif mungkin untuk berbagai keperluan. Melalui proses observasi lapangan, penulis menemukan bahwa *safari poo paper* ini masih belum dapat digunakan untuk bahan cetak pada digital printing dan teknik cetak yang dapat digunakan hanyalah teknik sablon. Untuk menutupi kekurangan dari *safari poo paper* ini, maka digunakan teknik *paper cutting* dan *crafting* karena teknik untuk eksekusi sebuah ide kreatif tidak hanya terbatas pada teknik cetak saja, melainkan dengan berbagai eksplorasi kreatif maka *safari poo paper* ini tetap dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin (tidak hanya sebatas untuk ditulisi atau digambari saja).

Informasi yang ada juga disampaikan dalam dua bahasa (dwi bahasa), yaitu bahasa Indonesia (bahasa ibu khusus untuk wisatawan domestik) dan bahasa Inggris (bahasa internasional khusus untuk wisatawan mancanegara). Bahasa yang digunakan juga relatif sederhana dan singkat namun tetap informatif agar informasi penting yang ada dalam poster-poster tersebut tetap dapat tersampaikan dengan baik. Pemilihan kata juga dibuat sesederhana mungkin dan tidak menggunakan istilah-istilah yang kurang awam agar audiens lebih mudah memahami isi informasi tersebut.

### 2. Gaya Visual Ilustrasi

Gaya visual ilustrasi yang digunakan adalah ilustrasi kartun yang tidak terlalu realis dan menggunakan bentuk-bentuk yang sederhana karena yang ingin ditonjolkan dalam media informasi tersebut adalah informasi-informasi di dalamnya. Bentuk-bentuk yang digunakan dalam masing-masing poster disesuaikan dengan isi informasi yang ada di dalamnya, sehingga dengan melihat gambar tersebut dari jauh audiens sudah dapat menerka isi informasi dalam poster tersebut

(agar audiens tetap dapat memahami kesinambungan antar proses dalam masing-masing poster proses pembuatan *safari poo paper*). Selain itu, kesederhanaan bentuk juga dipertahankan agar *paper cutting* yang ada dalam masing-masing poster tetap dapat terlihat dengan baik (tidak tenggelam dalam ilustrasi yang terlalu ramai dengan bentuk maupun warna).

### 3. Tipografi

*Font* yang digunakan adalah *font* yang berkarakter sederhana dan *fun* sehingga menggunakan jenis *font sans serif*. Pemilihan jenis huruf ini dimaksudkan agar poster yang dibuat tidak terkesan terlalu serius, mengingat konsep yang dijunjung oleh Bali *Safari and Marine Park* adalah *fun learning* dan pemilihan jenis huruf yang terkesan terlalu serius akan membuat poster-poster pendukung tersebut mejadi membosankan atau kurang menarik minat pengunjung. Selain itu, ukuran huruf (*body copy*) juga diperhitungkan sedemikian rupa agar tetap terbaca dari jarak satu hingga dua meter dari poster. Hal ini dimaksudkan agar pengunjung tidak kesulitan membaca isi informasi dalam poster.

### 4. Tone Colour

Komposisi warna yang dominan dalam perancangan media ini adalah coklat dan hijau karena kesan yang ingin ditonjolkan adalah natural. Elemen-elemen desain yang digunakan dalam media-media informasi tersebut adalah elemen-elemen alam seperti hutan, tumbuh-tumbuhan, air dan hewan sehingga *tone* warna yang digunakan juga menonjolkan warna-warna alam tersebut. Selain itu, warna-warna yang digunakan dalam perancangan ini juga disesuaikan dengan *tone colour* yang digunakan dalam media-media informasi lain pada area-area wisata dalam Bali *Safari and Marine Park*. Warna-warna tersebut tetap dipertahankan dalam perancangan ini untuk menjaga kesinambungan gaya desain dan kesatuan antar media. Selain itu, teknik *crafting* yang digunakan adalah lembaran-lembaran kertas yang sudah melalui proses *manual die cutting* disusun per *layer* untuk memberikan kesan tiga dimensi (agar masing-masing poster tampak memiliki kedalaman) dan nampak lebih hidup.

Jenis media informasi dalam perancangan ini adalah media informasi yang menjadi pelengkap bagi proses edukasi yang dilakukan oleh pihak Bali *Safari and Marine Park*, khususnya pada area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper*. Kegiatan edukasi yang utama tetap dilakukan oleh *staff* pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* dan utusan dari tim edukasi Bali *Safari and Marine Park* melalui penjelasan secara lisan, namun dengan adanya media informasi pelengkap, pengunjung dapat memperoleh informasi

yang lebih lengkap, akurat dan lebih mudah diingat. Hal ini juga untuk mengantisipasi adanya pengunjung yang tidak memperoleh kesempatan untuk bertanya langsung pada *staff* yang bertugas.

Adapun bentuk media yang dibuat dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Buku panduan bagi *staff* jaga pabrik *safari poo paper*

Buku panduan ini digunakan sebagai alat bantu bagi *staff* pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* dalam memahami media poster yang ada dan juga menjadi alat bantu bagi tim edukasi Bali *Safari and Marine Park* dalam memberikan pelatihan edukasi bagi *staff* baru pada pabrik kertas daur ulang *safari poo paper*. Buku panduan ini berukuran 14 x 22 cm sehingga mudah dibawa dan menjadi pegangan pribadi masing-masing *staff* yang dapat digunakan sewaktu-waktu. Selain itu, terdapat sebuah kantong dengan pengait untuk mengemas buku panduan ini sehingga dapat dibawa ke mana-mana secara mudah dan efisien, cukup dikaitkan pada tempat sabuk di masing-masing seragam petugas.

#### 2. Poster informasi pendukung

Poster ini berisi informasi-informasi pendukung berupa fakta-fakta seputar keadaan lingkungan saat ini dimana terjadi pemanasan global dan deforestasi secara besar-besaran di Indonesia yang mendorong Bali *Safari and Marine Park* untuk membuat inovasi berupa *safari poo paper*. Selain itu juga terdapat beberapa fakta seputar hewan gajah. Adanya informasi-informasi pendukung ini bertujuan untuk menciptakan suasana edukasi yang kondusif pada area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* sehingga pengunjung tidak sekedar mengetahui proses pembuatan *safari poo paper* tetapi juga terdorong untuk peduli dengan lingkungan.

#### 3. Poster pembuatan *safari poo paper*

Poster proses pembuatan *safari poo paper* dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu tahap pencucian hingga perebusan kotoran gajah dan kertas bekas, penggilingan (*grinding*), pencampuran (*mixing*) hingga dihasilkan bubur kertas, pencetakan, dan penjemuran. Masing-masing poster ditempatkan di dekat alat-alat pengolahan *safari poo paper* dan berurutan agar terdapat alur baca yang jelas dan pengunjung dapat memahami masing-masing proses dengan baik. Poster disajikan dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris bagi pengunjung asing Bali *Safari and Marine Park*. Selain itu, pada *layer* paling depan dalam setiap poster digunakan triplek / papan kayu yang sudah dibentuk sesuai kebutuhan untuk menimbulkan kesan natural dan memberikan unsur kayu karena kesan utama yang ingin ditonjolkan adalah kesan natural / alam. Papan

kayu tersebut diproses dengan menggunakan teknik grafit dan *laser cutting* untuk memperoleh bentuk yang dibutuhkan.

Adapun proses pembuatan *safari poo paper* yang terdapat dalam poster adalah sebagai berikut:

- Pencucian (*Wash*)
  - a. Bagian yang digunakan dalam pembuatan Safari Poo Paper adalah serat-serat tumbuhan yang terkandung dalam kotoran gajah.  
(*The parts that are used in the making of Safari Poo Paper are plant fibers that are contained in elephant's poo.*)
  - b. Pisahkan serat tumbuhan dari kotoran.  
(*Separate plant fibers from poo.*)
  - c. Bilas kotoran dengan air bersih hingga air tersebut jernih dan hanya tersisa serat tumbuhan saja. Untuk mempermudah proses ini, digunakan mesin penggiling.  
(*Rinse poo with clean water until the water becomes clear and only the plant fibers are left. To ease this process, use grinding machine.*)
- Perebusan (*Boil*)
  - a. Serat kotoran gajah yang telah dicuci kemudian disterilkan.  
(*Elephant's poo's fibers that has been washed are then sterilized.*)
  - b. Sterilisasi dilakukan dengan cara direbus dalam suhu sedang hingga serat mendidih sebanyak dua kali.  
(*Sterilization is done by boiling in medium temperature until the fibers boil twice.*)
  - c. Kertas bekas dirobek menjadi potongan kecil, kemudian direbus selama ± satu jam hingga mendidih.  
(*Used papers are torn into small pieces, then boiled for ± one hour until they boils.*)
  - d. Proses perebusan kertas ini bertujuan untuk menghilangkan tinta dan mempermudah proses penghancuran kertas.  
(*This process of boiling paper aims to get rid of ink and ease the process of destroying paper.*)
- Pencampuran (*Blend*)
  - a. Setelah direbus, serat kotoran gajah dijemur selama ± tiga hingga empat hari.  
(*After they are boiled, elephant's poo's fibers are dried for ± three to four days.*)
  - b. Setiap 7 kg serat basah akan menyusut beratnya menjadi 4 gr serat kering.  
(*Each 7 kg of wet fibers will shrink its weighs and become 4 gr of dry fibers.*)
  - c. Kertas bekas yang telah direbus dicampur

dengan serat kering untuk menghasilkan bubur kertas. Proses ini menggunakan mesin pencampur.

(*Used papers that have been boiled are mixed with dry fibers to create paper pulp. This process uses mixing machine.*)

- d. Perbandingan yang digunakan adalah 4 gr serat kering dicampur dengan 8 kg kertas (keadaan basah), 1 kg tepung tapioka, dan 12 liter air bersih.  
(*The ratio used is 4 gr of dry fibers mixed with 8 kg of papers (in wet condition), 1 kg of tapioca flour, and 12 liter of clean water.*)
- Pengeringan (*Dry*)
    - a. Bubur kertas dicetak menggunakan bingkai kasa. Bubur kertas diapit di antara dua bingkai kasa dan dicetak pada bingkai kanvas dengan cara ditekan untuk meniriskan air.  
(*Paper pulp is molded using screen frames. Paper pulp is clamped between two screen frames and molded on canvas frame by squeezing it to drain the water.*)
    - b. Setelah dicetak, bubur kertas dan bingkai kanvas dijemur selama ± empat jam.  
(*After formed, paper pulp and screen frames are dried for ± four hours.*)
    - c. Setelah benar-benar kering, kertas dilepas dari bingkai kanvas dengan cara ditekan pada bagian tepi kertas dan dikelupas perlahan agar tidak robek.  
(*After it is really dry, the paper is released from the screen frames by pressing the edge of the paper and peeling it slowly so that it is not torn.*)

## Visualisasi

Perancangan ini dimulai dengan membuat beberapa sketsa dari konsep ide yang telah ada, adapun beberapa *thumbnails* yang telah dibuat selama proses perancangan ini adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Contoh *thumbnail* poster pendukung



Dari *thumbnail* yang telah ada kemudian dibuat *tight tissue* untuk mengetahui perkiraan desain final yang akan dibuat nantinya. *Tight tissue* dalam perancangan ini sangat penting mengingat teknik yang digunakan dalam eksekusi desain final adalah *crafting* dan manual *die cutting*, yang mana desain final akan berupa format 3D dan tidak bisa sepenuhnya mirip dengan apa yang digambar secara 2D. Adapun beberapa *tight tissues* yang telah dibuat selama proses perancangan ini adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Contoh *tight tissue* poster pendukung 1



Gambar 7. Contoh *tight tissue* poster pendukung 2

Setelah melalui serangkaian proses kreatif mulai dari *brainstorming* hingga pembuatan *tight tissue*, kemudian dibuatlah desain final berupa poster-poster pendukung dalam bentuk tiga dimensi. Poster-poster tersebut dibagi dalam dua kelompok, yaitu poster pengantar berisi tentang informasi-informasi seputar deforestasi dan pemanasan global serta informasi seputar pencernaan gajah (menjelaskan mengenai mengapa dan bagaimana kotoran gajah dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *safari poo paper*). Kelompok yang kedua adalah poster proses dimana poster-poster tersebut menjelaskan mengenai tata cara pembuatan *safari poo paper* mulai dari proses yang paling dasar, yaitu dicuci hingga kemudian direbus, diolah menjadi bubur kertas,

dicetak dan kemudian dijemur. Adapun poster-poster pendukung tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 8. Poster informasi pengantar (1)



Gambar 9. Poster informasi pengantar (2)

Kedua poster tersebut merupakan poster informasi pengantar, poster informasi pengantar yang pertama berisi informasi sederhana mengenai deforestasi. Isi dari poster informasi pengantar yang pertama adalah sebagai berikut:

“Di Indonesia, deforestasi yang disebabkan oleh penebangan hutan berlebih untuk produksi bubur kertas berkontribusi terhadap pemanasan global. Industri bubur kertas dan kertas merupakan penyumbang terbesar emisi gas rumah kaca dan polusi air.” Yang kemudian diterjemahkan dalam bahasa Inggris menjadi “*In Indonesia, deforestation caused by unsustainable pulpwood harvesting contributes to global warming. The pulp and paper manufacturing industry is among world’s largest user of energy and emitters of greenhouse gases, and a significant source of water pollution and landfill waste.*”

Sedangkan poster informasi pengantar yang kedua berisi informasi tambahan mengenai pencernaan gajah. Isi dari poster informasi pengantar yang kedua adalah sebagai berikut:

“Makanan gajah adalah bambu, daun, rumput, ranting, bunga dan buah. Tapi, saluran pencernaan gajah tidak dapat mencerna serat dengan baik

sehingga kotoran gajah berpotensi menghasilkan serat yang dibutuhkan untuk membuat kertas.” Yang kemudian diterjemahkan dalam bahasa Inggris menjadi “*Elephant have highly fibrous diets of bamboo, grasses, leaves, flowers, twigs and fruits. But their gastrointestinal tract can’t digest fibers well and thus its dung has the potential to form the pulp needed to make paper.*”

Berikut merupakan poster-poster informasi pendukung yang merupakan poster-poster berisi proses pembuatan *safari poo paper*. Masing-masing proses dijelaskan dengan singkat dan padat namun tetap informatif dalam setiap poster yang ada. Sedangkan buku panduan dibuat khusus bagi *staff* jaga area pabrik *safari poo paper* sebagai panduan dalam memahami informasi dalam masing-masing poster sehingga mereka memiliki pengetahuan yang cukup untuk memberikan penjelasan pada pengunjung. Adapun poster-poster proses pembuatan *safari poo paper* tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 12. Poster proses pembuatan *safari poo paper* (3)



Gambar 10. Poster proses pembuatan *safari poo paper* (1)



Gambar 13. Poster proses pembuatan *safari poo paper* (4)



Gambar 11. Poster proses pembuatan *safari poo paper* (2)



Gambar 14. Poster proses pembuatan *safari poo paper* (5)



**Gambar 15. Poster proses pembuatan *safari poo paper* (6)**

## Kesimpulan

Media informasi dalam perancangan ini adalah media yang ditujukan bagi pengunjung Bali *Safari and Marine Park* dan secara spesifik ditujukan bagi mereka yang mengunjungi area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper*. Proses perancangan media informasi ini melalui beberapa tahap seperti observasi, pengumpulan data, analisa data, perancangan konsep hingga proses eksekusi desain final yang dimulai dengan pembuatan *thumbnail*, *tight tissue*, dan *final artwork*. Setelah melalui serangkaian tahapan tersebut, kemudian terciptalah suatu pemecahan masalah. Media informasi berupa poster dan buku panduan di sini berfungsi sebagai media pendukung bagi sistem edukasi pada area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* Bali *Safari and Marine Park*.

Buku panduan yang dibuat khusus diperuntukkan bagi *staff* jaga area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* sebagai acuan informasi yang bersifat edukatif, khususnya seputar *safari poo paper*. Sedangkan poster-poster informasi dibagi menjadi dua seri, yaitu poster informasi seputar cara pembuatan *safari poo paper* dan poster informasi yang berisi fakta-fakta pendukung di balik inovasi pembuatan *safari poo paper*. Semua media yang dibuat tercipta berdasarkan pada semua tahapan desain yang telah disebutkan sebelumnya beserta seluruh referensi yang ada dan juga konsultasi baik dengan pihak pembimbing maupun dengan pihak Bali *Safari and Marine Park*.

Proses perancangan media informasi ini disesuaikan dengan tujuan awal dari perancangan ini, yaitu menghasilkan karya desain berupa media informasi untuk memperkenalkan *safari poo paper* sebagai

alternatif baru dalam memenuhi kebutuhan kertas yang bersih, aman, dan ramah lingkungan kepada pengunjung domestik Bali *Safari and Marine Park*. Tujuan tersebut dapat tercapai dengan adanya tujuan kreatif yang mendasari ide pembuatan media informasi ini, yaitu meningkatkan kualitas suasana edukasi pada area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper*. Cara yang digunakan adalah dengan melengkapi informasi yang sudah ada dan memperbaiki desain (*redesign*) dari media informasi yang telah ada.

Salah satu keterbatasan yang sempat dialami oleh penulis selama proses perancangan ini ialah kesulitan berkoordinasi dengan pihak Bali *Safari and Marine Park* pada awal proses penelitian dikarenakan jadwal yang cukup sulit dipertemukan antara masing-masing pihak hingga perbedaan lokasi yang cukup jauh antara domisili penulis (Surabaya, Jawa Timur) dengan lokasi penelitian (Gianyar, Bali). Meskipun demikian, saat proposal pengajuan kerjasama dan ijin melakukan riset telah disetujui oleh pihak Bali *Safari and Marine Park*, penulis merasa sangat diterima oleh pihak Bali *Safari and Marine Park* sehingga dapat leluasa melakukan penelitian dan memperoleh segala informasi yang dibutuhkan demi kesuksesan perancangan ini. Keterbatasan lain yang tidak dapat dihindarkan adalah keterbatasan waktu, mengingat proses eksekusi *final artwork* yang membutuhkan waktu cukup panjang karena menggunakan teknik *crafting* dan *die cut* secara manual untuk masing-masing poster informasi yang dibuat.

Perancangan media untuk Bali *Safari and Marine Park*, khususnya bagi area pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* masih dapat dikembangkan lagi. Pada kesempatan ini, penulis mencoba memberikan pemecahan masalah secara visual dalam lingkup internal pabrik kertas daur ulang *safari poo paper* Bali *Safari and Marine Park* karena melalui serangkaian proses pengumpulan data, analisa data hingga perancangan konsep yang telah penulis lalui ditemukan bahwa solusi untuk memperbaiki media internal tersebut merupakan hal yang paling krusial untuk saat ini. Mengingat salah satu tujuan dari inovasi *safari poo paper* ini adalah agar taman konservasi lain dapat meniru inovasi tersebut, maka tidak menutup kemungkinan pengembangan perancangan ini menjadi lebih luas pada kesempatan berikutnya. Mengingat perkembangan industri kreatif yang semakin hari semakin berkembang pesat, penulis melihat adanya kesempatan bagi Bali *Safari and Marine Park* untuk memanfaatkan perkembangan industri kreatif tersebut untuk menularkan semangat inovasi demi pelestarian hutan Indonesia yang diusung di balik pembuatan *safari poo paper* secara lebih luas lagi dan lebih efektif lagi.

## Ucapan Terima Kasih

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membuka mata penulis bahwa sesungguhnya pengalaman dan pengetahuan tersebut adalah guru yang terbaik. Oleh karena itu pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moral maupun material bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu menyertai dan membimbing serta memberikan kesempatan untuk penulis dapat melaksanakan proses penyusunan skripsi ini dengan baik sedari awal hingga akhir.
2. Orang tua penulis yang selalu mendukung baik dari segi moral maupun material sehingga proses penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
3. Orang tua penulis yang selalu mendukung baik dari segi
4. Bali *Safari and Marine Park* atas kesempatan penelitian yang telah diberikan pada penulis serta kerjasama yang baik, ilmu yang diberikan, serta penerimaan yang akrab dan baik selama penulis menjalani proses penelitian demi menyusun skripsi ini.
5. Bpk. Drs. Arief Agung, S.,M.Sn, selaku dosen pembimbing 1 kelompok 12 Tugas Akhir program studi Desain Komunikasi Visual Universitas Kristen Petra periode 25 yang selalu setia dan sabar membimbing penulis serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini sedari awal hingga akhir.
6. Bpk. Daniel Kurniawan, S.Sn., M.Med.Kom, selaku dosen pembimbing 2 kelompok 12 Tugas Akhir program studi Desain Komunikasi Visual Universitas Kristen Petra periode 25 yang banyak memberikan dukungan dan pendampingan yang baik dalam penyusunan skripsi ini sedari awal hingga akhir.
7. Teman-teman kelompok 12 Tugas Akhir program studi Desain Komunikasi Visual Universitas Kristen Petra periode 25 yang selalu menjadi inspirasi dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman penulis: Felicia Tjoanda, Athina Leung, Chitra Santy, William Wijaya Thomas, Samuel Sindhunata, Ari Setiawan, Marini Wijaya, Marita Wijaya, teman-teman tim Amandemen II Ketentuan Universitas Kristen Petra, teman-teman Majelis Perwakilan Mahasiswa Universitas Kristen Petra periode 2012/2013, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu, medoakan, dan mendukung

baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga proses penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan serta dukungan yang diberikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi segala pihak yang membutuhkan.

## Daftar Pustaka

- Kannien. (2009). *Apakah Hutan dapat Tumbuh di Atas Uang?*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mangunjaya, F. M. (2008). *Bertahan Hidup di Bumi: Gaya Hidup Menghadapi Perubahan Iklim*. Jakarta: Buku Obor.
- Salim, E. (2000). *Kembali ke Jalan Lurus: Esai – Esai 1966 – 99*. Bandung: AlvaBet.
- SOS, T. (2011). *Pemanasan Global: Solusi dan Peluang Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sudjana, dkk. (1989). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Time, I. B. (2011). *Kotoran Gajah di Bali Diubah Jadi Kertas Berkualitas*. Diunduh 16 Januari 2014 dari [nationalgeographic.co.id/berita/2011/12/kotoran-gajah-di-bali-diubah-jadi-kertas-berkualitas/](http://nationalgeographic.co.id/berita/2011/12/kotoran-gajah-di-bali-diubah-jadi-kertas-berkualitas/)