

PERANCANGAN BOOKLET SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENGARUH GADGET TERHADAP PEMICU KERUSAKAN MATA ANAK

BOOKLET DESIGN AS A MEDIUM INFORMATION GAGDET INFLUENCE AGAINST CHILGD TRIGGERS EYE DAMAGE

Dana Nisrina Fitriani¹, Asep Kadarisman, S.Sn., M.Sn², Bambang Melga, S.Sn., M.Sn³

^{1,2,3}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

Email : ¹dnisrinafitriani@gmail.com, ²asep@tcis.telkomuniversity.ac.id, ³bambang@tcis.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Saat ini kebutuhan akan *gadget* sudah seperti kebutuhan primer, dimana semua kalangan baik itu anak-anak, remaja, dewasa hingga orang tua sudah memiliki *gadget* di genggamannya dengan bentuk yang beragam dan kebutuhan yang beragam. Dalam sebuah keluarga, orang tua merupakan panutan untuk anak. Pemberian *gadget* kepada anak sudah banyak dilakukan oleh orang tua sejak anak masuk usia taman kanak-kanak, pengenalan tersebut digunakan orang tua untuk sebagai media pembelajaran interaktif. Disamping dampak positif dalam memudahkan pengguna, *gadget* juga memiliki dampak negatif yang dimana dalam berinteraksi dengan *gadget*, mata berfokus terhadap layar. Perlunya peran orang tua dalam mengatur penggunaan *gadget* terhadap anak dan memperhatikan aktifitas anaknya yang tanpa disadari berefek buruk untuk kesehatannya. Gangguan yang sering terjadi pada mata anak jika terlalu sering melakukan aktifitas jarak dekat adalah mata lelah hingga rentan mengalami *myopia* atau rabun jauh. Penulis melakukan pengumpulan data menggunakan metode kualitatif (wawancara dan observasi ke sekolah dasar) dan analisis SWOT. Karena itu penulis tertarik untuk membuat perancangan media informasi akan pentingnya menjaga kesehatan mata anak dari penggunaan *gadget* yang berlebihan. Media informasi berupa booklet yang berisikan tentang cara menjaga kesehatan mata, menggambarkan aktivitas anak dalam menggunakan *gadget*, mulai dari jarak pandang, posisi yang benar, pengaturan cahaya, konsumsi makanan, dan anjuran pemeriksaan mata ke dokter.

Kata Kunci : Booklet, Kerusakan Mata, Perancangan

Abstract

This time gadgets have as a primary need, children, adolescents, adults up to the parents already have a gadget in his hands with diverse forms and diverse needs. Giving gadget to the child has been done by parents since children enter kindergarten age to learning media. Besides the positive impact in facilitating the users, the gadget also has a negative impact to interact with gadgets, eyes focused on the screen. Advances in technology are increasingly sophisticated, with a dish interesting application, makes the gadget users can not be separated for use. The parents role in regulating the use of gadgets on children and pay attention to his activities unwittingly be bad for his health. Disruption in the eyes of the children if too much near activity is eyestrain to myopia or nearsightedness. The author conducted data using qualitative methods (interviews and observations to the elementary school) and SWOT analysis. The authors are interested in creating media design information on the importance of maintaining good eye health of children from excessive use of so-gadget. Media information in the form of a booklet which contains about how to maintain eye health the activities of children in the use of gadgets, ranging from visibility, the correct position, the light settings, food consumption, and the suggestion eye exam by a doctor.

Keywords: Booklet, Eye Damage, Design

1. Pendahuluan

Saat ini kebutuhan akan *gadget* sudah seperti kebutuhan primer, dimana semua kalangan baik itu anak-anak, remaja, dewasa hingga orang tua sudah memiliki *gadget* di genggamannya dengan bentuk dan kebutuhan yang

beragam. Penelitian yang dilakukan oleh Jeffrey R. Anshel mengatakan bahwa, rata-rata pengguna *gadget* rela menghabiskan waktu berjam - jam untuk berinteraksi dengan *gadget*nya (Hendra Gunawan, 2011)[1]. Mulai dari urusan komunikasi, bermain, bisnis, pesan antar, dll. *Gadget* sendiri saat ini secara langsung sudah berubah fungsi, yang awalnya sebagai media komunikasi menjadi sebuah gaya hidup.

Dalam berinteraksi dengan *gadget*, mata berfokus terhadap layar. Kemajuan teknologi yang semakin hari semakin canggih, ditambah dengan sajian aplikasi menarik membuat pengguna *gadget* tidak bisa lepas untuk menggunakannya. Disamping memiliki dampak positif memudahkan pengguna, *gadget* juga memiliki dampak negatif yang dapat memicu kerusakan mata. Dalam sebuah penelitian menyebutkan paparan radiasi yang disebabkan oleh *gadget* tidak baik untuk kesehatan mata, Paparan radiasi berupa sinar biru yang kasat mata.

Mata merupakan alat optik utama yang sangat sensitif, dan rentan mengalami kerusakan jika tidak dijaga dengan benar. Mengutip dari Okezone.com, Gabungan Pengusaha Optik Indonesia (GAPOPIN) dan Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia (PERDAMI) tercatat ada sebanyak 40% anak Indonesia yang mengalami kelainan mata, dan gaya hidup yang tidak sehat menjadi faktor utama terjadinya kelainan mata pada anak selain dari faktor keturunan[2]. Berdasarkan data dari RS. Mata Cicendo pada tahun 2013 - 2015 terdapat 897 pasien anak usia 6-12 tahun yang mengidap *myopia*. Bisa jadi terdapat penambahan minus pada mata anak, melihat sekarang ini *gadget* sudah menjadi kebutuhan primer.

Pemberian *gadget* terhadap anak terkadang menjadi salah satu cara untuk orang tua untuk menenangkan anaknya ketika rewel. Tanpa adanya pengawasan tentu seorang anak akan senang dengan diberinya *gadget* tersebut. Gangguan yang sering terjadi pada mata anak-anak jika terlalu sering melakukan aktifitas jarak dekat adalah mata lelah hingga rentan mengalami *myopia* atau rabun jauh. Kejadian kelainan mata dapat mengganggu aktifitas akademis maupun non akademis seorang anak, seperti lelah pada mata menghambat proses belajar untuk mengerjakan pekerjaan rumah. Kerusakan ringan yang terjadi di awal, bisa saja berkelanjutan jika dipaksa melakukan aktivitas diluar batas kemampuannya. Menurut Dr. Novira Sulianti bahwa pertumbuhan indra dan tubuh manusia akan semakin bertambah mengikuti usianya, dan usia anak-anak merupakan masa perkembangan yang rentan akan hal tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat sebuah media informasi berupa booklet berisikan pentingnya menjaga kesehatan mata anak dari penggunaan *gadget* yang berlebihan, dan untuk mengakses informasi tersebut khususnya di rumah sakit di kota Bandung masih minim dijumpai. Diharapkan booklet ini dapat digunakan sebagai media informasi oleh orang tua mengenai dampak penggunaan *gadget* yang berlebihan. Sehingga orang tua dapat mengurangi kebiasaan anak dalam menggunakan *gadget* yang salah (diruang yang kurang cahaya, jarak yang terlalu dekat dan posisi sambil tiduran), dan mengurangi terjadinya resiko bertambahnya kerusakan mata pada anak sejak dini. Ketika dari kecil seorang anak sudah dijaga kesehatannya, maka bisa jadi sebuah kebiasaan baik di kemudian hari.

2. Dasar Teori

2.1 Perancangan

Dalam proses merancang berlangsung proses *trial-and-error* bersifat simulasi melalui gambar terpisah proses produksi barang. Eksplorasi dan simulasi dari perancangan menghasilkan gagasan serta usulan yang bersifat visual dan teknis. (Sarwono, Hary lubis, 2007 :6) [1]

2.2 Media Informasi

Media merupakan alat atau sarana komunikasi pembawa pesan, teknologi mengomunikasikan pesan ke khalayak yang berada di suatu tempat yang berbeda. Media berasal dari bahasa latin, bentuk jamak dari kata "*medium*". Secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Beragam kriteria dapat dibentuk berdasarkan teknologinya seperti koran, majalah, merupakan representasi dari media cetak lalu radio merupakan media audio dan televisi sebagai media audio visual merupakan representasi dari media elektronik, dan internet merupakan representasi dari media *online*. (Nasrullah, 2015 : 3) [2]

Dalam memahami komunikasi diperlukan 3 hal, yaitu objek, organ, dan medium, seperti yang dijelaskan oleh Burton dalam Williams. Informasi di produksi, dipertukarkan, dan dikonsumsi yang menjadikan informasi itu komoditas bernilai sebagai bentuk baru dari kapitalisme yang dalam pembahasan sering disebut dengan berbagai istilah, seperti *informational* (Castells, 2004), serta pengetahuan atau *knowing* (Thrift, 2005 dalam Gane & Beer, 2008). Mengutip dari website <http://www.komunikasi.us/> [3], dalam buku Joseph D. Straubhaar & Robert La Rose "*Media Now: Understanding Media, Culture, and Technology*", bahwa media masa memberikan perubahan pengetahuan, sikap, emosi atau tingkah laku setiap orang jika secara terus menerus dilakukan.

2.3 Buku

Buku merupakan lembaran kertas dengan halaman yang cukup banyak, buku memiliki fungsi menyampaikan informasi, berupa cerita, pengetahuan, laporan dan lain – lain. Buku dapat menampung

banyak sekali informasi, pada buku penjilidan harus dilakukan supaya tidak tercerai-berai. Menurut jenisnya, buku dibagi dua yaitu : buku fiksi dan non-fiksi. (Rustan, 2014 : 120) [3]

2.4 Booklet

Booklet merupakan sebuah buku kecil, dengan bentuk, ukuran, dan halaman yang lebih kecil dan sedikit dari buku pada umumnya yang memiliki halaman yang banyak. Booklet dapat digunakan sebagai buku cerita kecil, manual instruktur, buku resep, kesehatan, catalog dll. (desktoppub.about.com) [4]. istilah booklet juga mengalami banyak perluasan sebagai buku kecil yang pada dasarnya booklet merupakan media publikasi yang terdiri dari beberapa lembar dan halaman. Namun yang perlu diperhatikan bukan hanya lingkup satu halaman, melainkan keseluruhan halaman booklet. (Rustan, 2014 : 115) [3]. Pada booklet, ukuran yang digunakan bervariasi, tetapi kebanyakan sekitar A5, A4, A3.

2.5 Komunikasi

Komunikasi berasal dari bahasa Latin “*communis*” yang berarti “*common*” umum; bersama. Komunikasi merupakan sebuah persuasi (ajakan), yang akan menimbulkan perubahan sikap dan tingkah laku, dengan adanya sosialisasi transmisi informasi. (Safanayong, 2006) [4]

2.6 Proses Komunikasi

Komunikasi primer adalah proses penyampaian pikiran dan perasaan seseorang kepada orang lain dengan menggunakan lambang (simbol) sebagai media. 2) Komunikasi sekunder adalah proses penyampaian pesan dari seseorang ke orang lain dengan menggunakan alat atau sarana sebagai media kedua setelah memakai lambang sebagai media utama. Shanon-Weaver (dalam Safanayong, 2006) [4]

2.7 Desain Komunikasi Visual

Desain berasal dari kata *designare* (Latin) yang berarti membuat sketsa awal, merencanakan dan melaksanakan dengan cara yang artistik dan terampil, membentuk dan merencanakan sesuatu dalam pikiran, merencanakan sesuatu dengan maksud tertentu. (Safanayong, 2006 : 2) [4] Terdapat empat fungsi desain komunikasi visual, diantaranya : *To inform* (memberi informasi), *To enlighten* (memberi penerangan), *To persuade* (untuk membujuk), *To protect* (untuk melindungi).

Warna

Warna memiliki unsur penting dalam desain, sebagai pelengkap dalam berkomunikasi. Warna dapat menampilkan sebuah identitas atau citra yang ingin ditampilkan, baik itu dalam menyampaikan pesan atau membedakan sifat secara jelas karena warna merupakan elemen yang dapat menarik perhatian, mempengaruhi mood dan meningkatkan suatu citra dll. (Anggraini dan Nathalia, 2014: 37) [5].

Tipografi

Tipografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang huruf cetak, dimana rangkaian huruf dalam sebuah kata atau kalimat memiliki kemampuan untuk menyuarakan suatu citra ataupun kesan visual. Dalam pemilihan jenis huruf harus disesuaikan dengan citra yang ingin diungkapkan. Dalam menyusun sebuah tipografi harus bisa berkomunikasi secara kuat, jelas (*clarity*) dan terbaca (*legibility*). (Adi Kusrianto, 2007: 190-191) [6]

Ilustrasi

Ilustrasi merupakan sebuah seni gambar yang memiliki maksud dan tujuan secara visual digunakan untuk memperjelas sebuah pesan. Tidak hanya sebagai media pendukung sebuah cerita, melainkan bisa mengisi ruang kosong, seperti pada majalah, koran, tabloid dll. Dalam membuat sebuah ilustrasi dibutuhkan beberapa kriteria yang dapat menarik perhatian pembaca, diantaranya : komunikatif, informatif dan mudah di pahami, menggugah saat dibaca, orisinal, bukan plagiat maupun tiruan, *eye-catcher* atau daya tarik, kualitas gambar atau foto yang baik. (Supriyono, 2010: 51) [7]

Layout

Layout merupakan tata letak elemen desain yang mendukung konsep atau pesan. (Rustan, 2009: 0) [3]. Dalam menghasilkan sebuah desain komposisi memiliki peran penting, dalam membentuk sebuah keharmonisan.

2.8 Teknologi

Gadget merupakan benda dengan karakteristik unik, dengan unit kinerja yang tinggi dan berhubungan dengan ukuran serta biaya, menurut Reynier Banham dalam esai nya yang berjudul “*The Great Gizmo*”. [5] Fungsi *gadget* sendiri untuk mengubah sesuatu menjadi hal yang dibutuhkan manusia. Dalam jenisnya yang disebut *gadget* merupakan alat elektronik dengan teknologi yang baru. Radiasi merupakan pancaran energi melalui suatu materi atau ruang yang dapat berbentuk panas, partikel, ataupun gelombang elektromagnetik. Secara terus menerus berada dalam kehidupan sehari – hari, kontribusi radiasi cenderung

lebih banyak berasal dari penggunaan radiasi oleh manusia melainkan dari alam. Secara umum radiasi banyak dihasilkan oleh berbagai peralatan elektronik atau alat teknologi yang berada disekitar kita seperti televisi, lampu, *microwave*, komputer, *handphone*, *smartphone*, dll. Sinar biru dengan gelombang pendek 400nm – 450nm memiliki energi tinggi yang dapat membahayakan mata jika dilakukan dengan rentan waktu yang panjang. (student.cnnindonesia.com) [6]. Ketika cahaya memasuki mata, cahaya dan panjang gelombang tidak jatuh di titik fokus yang sama. Sinar biru dengan gelombang pendek dikatakan membahayakan karena sinar yang jatuh di depan retina sehingga menyebabkan pengelihan kabur. Untuk mengurangi intensitas radiasi yang dipaparkan oleh *gadget* dapat dilakukan dengan beberapa hal : penghalang, jarak, batasi waktu (Adiwarjo, dkk 2010) [8]

2.9 Ergonomi

Ergonomi merupakan suatu disiplin yang mengkaji keterbatasan, kelebihan serta karakteristik manusia, dengan tujuan utama untuk mencapai kualitas yang baik tanpa mengabaikan aspek kesehatan, keselamatan dan kenyamanan. Menurut Pulat (1997) ergonomi merupakan ilmu antardisiplin, yang mengkaji interaksi manusia dengan objek yang mereka gunakan. (Iridiastadi, Hardianto 2014) [9]

2.10 Mata

Mata menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia [7] adalah alat indera untuk melihat. Mata merupakan alat optik utama bagi manusia. Fungsi dasar mata yaitu mengumpulkan informasi yang ditangkap mata secara visual dan dikirim ke otak. Pada proses pengelihan, cahaya yang diterima secara visual dibawa menuju fokus pada mata dan kornea untuk diproses lebih lanjut. Sebelum akhirnya di teruskan ke otak untuk di terjemahkan, visual yang di tangkap tersebut melewati bagian pupil, lensa mata dan retina.

2.11 Miopi

Berdasarkan dalam jurnal *American Optometric Association* [8], miopi merupakan sebuah kelainan refraksi mata dimana sinar sejajar pada sebuah objek yang datang dari jarak pandang tak terhingga, difokuskan di depan retina oleh mata dalam keadaan tanpa akomodasi. Miopi juga merupakan keadaan dimana dapat melihat benda di dekatnya tetapi tidak dapat melihat benda yang jauh dengan jelas.

2.12 Psikologi Anak

Masa anak – anak merupakan masa dimana keingintahuan (*Curiosity*) akan sekitar sangat tinggi, perasaan ingin mengenal, mengetahui segala sesuatu terhadap objek – objek yang bersifat fisik maupun nonfisik. Mengingat usia sekolah perkembangan anak sangat pesat, minat anak pada periode ini sangat menyukai sesuatu yang dinamis bergerak. (Yusuf, 2012 : 178) [10]. Anak pertama kali mengenal konsep moral seperti benar dan salah atau baik dan buruk dari lingkungan keluarganya. Pentingnya mengenalkan konsep moral ini karena bisa menjadi acuan tingkah laku anak kedepan nanti. Keluarga merupakan lingkungan sosial pertama yang ditemui anak ketika di dunia. Pertemuan anak dengan Ibu, Ayah dan lingkungan dalam keluarga menjadi subjek sosial yang nantinya membentuk anak dengan lingkungan. Proses interaksi yang terjadi, dapat berpengaruh baik secara langsung atau tidak langsung, melalui sikap dan cara pengasuhan anak oleh orangtua.

2.13 Kelas Menengah Keatas

Rentang Penghasilan Kelas Menengah ke Atas, di Indonesia, kelas ini terdiri dari orang-orang dengan penghasilan di atas Rp 6 juta. Orang-orang di kelas ini menempati posisi lebih tinggi di kantor mereka dan secara finansial lebih stabil dari orang lain. Ini adalah kelompok orang-orang yang memperoleh kenaikan yang cukup besar dalam pendapatan mereka karena pertumbuhan ekonomi yang pesat. (Widiatmanti, Herru. 2015) [11]

3. Metode Penelitian

Metode kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan filsafat postpositifisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi (gabungan) analisis data bersifat induktif / kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. (Sugiyono, 2014: 9) [12]. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara, observasi dan studi pustaka. Sedangkan analisis yang dilakukan adalah analisis SWOT.

4. Data Khalayak Sasaran

Fokus kepada masyarakat Kota Bandung, untuk orang tua usia 30 - 35 tahun yang memiliki anak usia 6-12 tahun dan mengantarkan anaknya sekolah. Ibu rumah tangga yang memiliki status sosial menengah keatas dan memiliki gaya hidup modern, suka mengakses situs media sosial, suka berkumpul.

5. Konsep Perancangan

5.1 Konsep Umum

Konsep yang digunakan dengan membuat sebuah booklet yang berisikan cara menjaga kesehatan mata anak menggunakan visual yang menunjukkan aktivitas anak dalam menggunakan *gadget*, mencakup enam cara menjaga kesehatan mata (posisi yang benar, cahaya yang cukup, konsumsi makanan, jarak pandang, istirahatkan mata dan periksa mata ke dokter).

5.2 Konsep Pesan

Pesan yang ingin disampaikan yaitu Mata yang sehat untuk masa depan anak. Penggunaan *gadget* yang berlebihan adalah salah satu faktor gaya hidup yang dapat memicu kerusakan mata pada anak.

5.3 Konsep Kreatif

Pada konsep kreatif ini perancangan media dan pesan melakukan pendekatan dengan menggunakan ilustrasi tentang aktivitas anak dalam bermain *gadget*. Elemen – elemen visual seperti ilustrasi, tipografi, layout, serta warna dirancang agar informasi yang disampaikan dapat menarik perhatian dan mudah di mengerti oleh target sasaran.

5.4 Konsep Media

Media yang digunakan dalam perancangan ini adalah booklet dalam bentuk cetak dan digital jadi dapat diakses secara online. Pemilihan media berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh orang tua, untuk mengakses informasi orang tua cenderung mengakses dari internet dan media sosial (facebook, e-book, website, line, dll) dan televisi.

5.5 Gaya Visual

Gaya visual vector dengan proporsi tubuh realistis. Memiliki tiga karakter yaitu ibu, anak perempuan dan anak laki-laki. Pemilihan gaya visual tersebut dibuat menyerupai aktivitas yang dilakukan oleh anak dalam menggunakan *gadget*.

5.6 Warna

Menggunakan warna yang cerah dan soft, warna-warna yang digunakan tetap menyesuaikan dengan konsep visual yang di tampilkan. Palet warna juga mengambil dari pendekatan kesehatan mata yaitu tes buta warna.



Gambar 5.1 Warna
Sumber : Dokumentasi Pribadi

5.7 Tipografi

Huruf yang digunakan dalam perancangan ini gabungan serif dan sans serif. menggunakan 2 jenis font Memphis digunakan pada bagian judul dan sub judul dan meta-normal digunakan untuk body teks. Font dipilih mengadaptasi dari font snellen chart (alat periksa mata).

ABC DE FG H I J K LM NOP QRSTUVWXYZ
ab cdefghijklmno p q rstuvwxyz
012345678910

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 012345678910

Gambar 5.2 Meta normal dan Memphis
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Hasil Perancangan

6.1 Sketsa

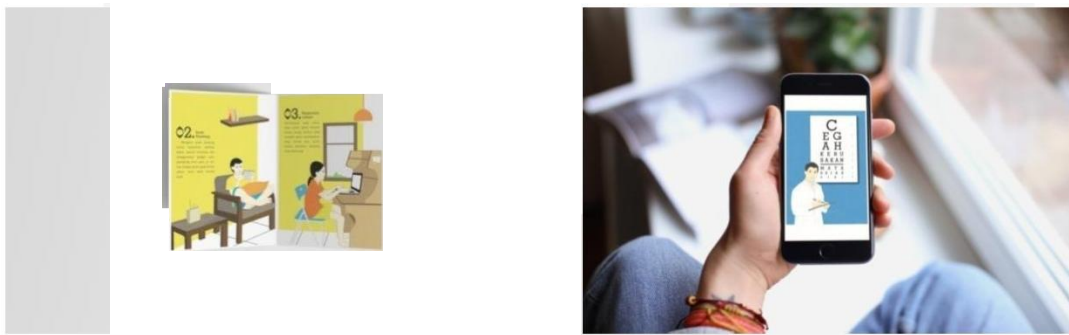
Teknik dalam pembuatan sketsa ini dengan cara memfoto lalu di tracing.



Gambar 6.1 Sketsa
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

6.2 Media Utama

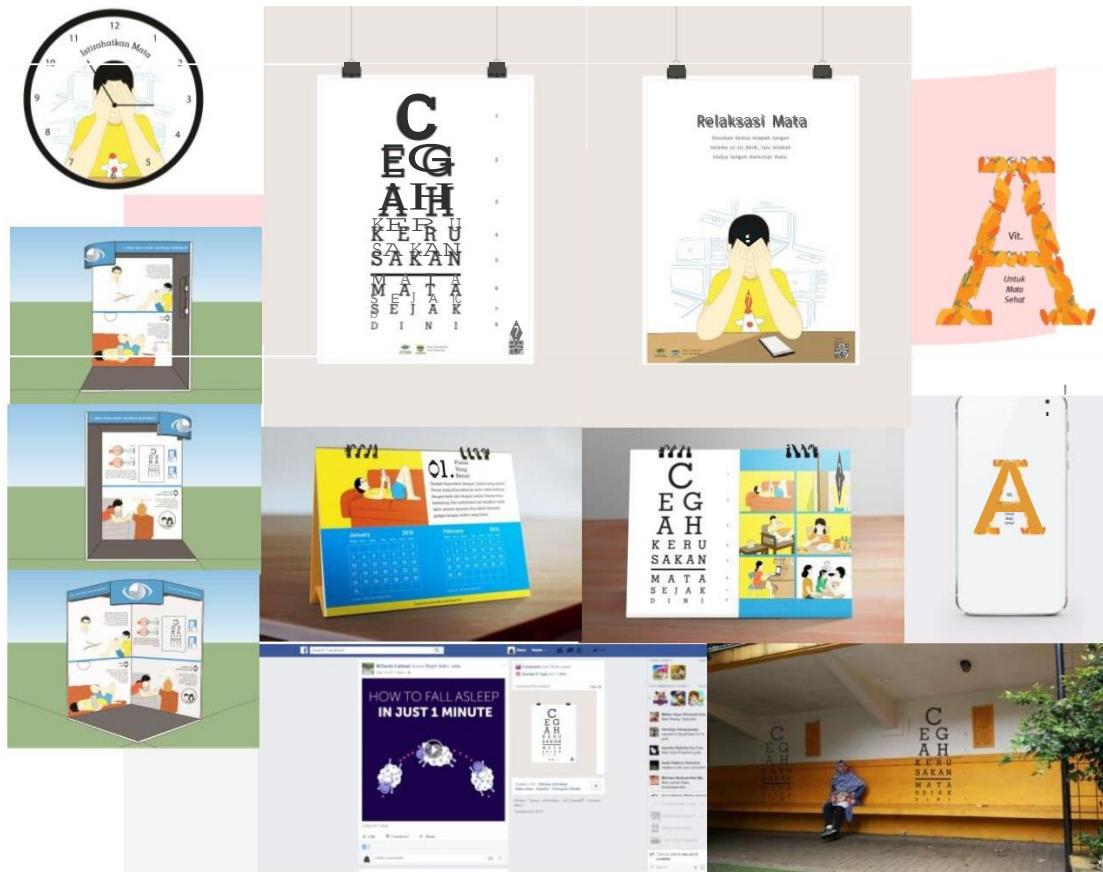
Media utama dari perancangan ini yaitu booklet yang berisikan cara menjaga kesehatan mata anak. Memiliki judul buku “Cegah Kerusakan Mata Anak Sejak Dini”. Booklet ini dapat diakses di media sosial atau media online, sehingga mempermudah dalam mengakses informasi tersebut.



Gambar 6.2 Booklet
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

6.3 Media Pendukung

Media pendukung pada perancangan booklet ini yaitu poster, kalemder, jam dinding, iklan media sosial, booth, case handphone, dan pengaplikasian stiker pada ruang lingkup sekolah.



Gambar 6.2 Media Pendukung
Sumber : Dokumentasi Pribadi

7. Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari hasil perancangan ini yaitu, penyampain media informasi yang akan disampaikan dipilih menyesuaikan target *audience*. Untuk meningkatkan kesadaran orang tua dengan menunjukan kebiasaan – kebiasaan anak dalam menggunakan gadget, seperti menggunakan gadget dengan jarak dekat, di tempat yang kurang cahaya, menggunakan gadget dengan posisi tidur atau berbaring. Melihat banyaknya informasi di media sosial mengenai menjaga kesehatan mata, penulis mencoba merangkumnya menjadi satu, mulai dari sinar biru yang ada pada gadget, cara menjaga kesehatan mata dengan menggambarkan aktivitas anak dalam bermain, gejala kerusakan mata, pengenalan anatomi mata dan myopi, relaksasi mata, hingga anjuran untuk periksa mata ke dokter. Agar orang tua dapat mendapatkan informasi mengenai dampak dari penggunaan gadget secara berlebihan. Dengan rancangan media informasi booklet *Cegah Kerusakan Mata Sejak Dini* ini, diharapkan mampu memberikan kesadaran orang tua untuk menjaga kesehatan mata anak, dari penggunaan gadget yang berlebihan.

Daftar Pustaka

- [1] Sarwono, Hary Lubis. 2007. *Metode Riset Untuk Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- [2] Nasrullah. 2015
- [3] Rustan, Surianto. 2009. *Layout Dasar dan Penerapannya* : Gramedia : Jakarta
- [4] Safanayong, Yongki. 2006. *Desain Komunikasi Visual*
- [5] Anggraini dan Nathalia. 2014
- [6] Kusrianto, Adi. 2009. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- [7] Supriyono, Rakhmat. 2010. *Desain Komunikasi Visual : Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Andi

- [8] Adiwardoyo, dkk. 2010. *Fakta Seputar Radiasi*. Batan : Pusat Diseminasi Iptek Nuklir BATAN
- [9] Iridiastadi, Hardianto. 2014. *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- [10] Yusuf, Syamsu. 2002. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- [11] Widiatmanti, Herru. 2015. *Penghasilan Kelas Menengah Naik = Potensi Pajak*. Jakarta Selatan : Badan Pendidikan dan pelatihan Keuangan
- [12] Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta

Sumber lain

- [1] Gunawan, Hendra. *Menjaga mata dari efek buruk layar gadget*. 1 Maret 2016
<http://lifestyle.kontan.co.id/news/menjaga-mata-dari-efek-buruk-layar-gadget>
- [2] Anonim. *40 Persen Anak SD Sudah Pakai Kacamata*. 27 Februari 2016.
<http://lifestyle.okezone.com/read/2014/11/17/481/1066791/40-persen-anaksd-sudah-pakai-kacamata>
- [3] Saptaloka, Fadiah. 2015. *Efek Media Massa Di Dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia*. 20 Maret 2016
<http://www.komunikasi.us/index.php/course/15-komunikasi-teknologi-dan-masyarakat/5115-efek-media-massa-di-dalam-kehidupan-masyarakat-indonesia>
- [4] desktoppub.about.com
- [5] the great gizmo, reynier banham
- [6] student.cnnindonesia.com
- [7] kbbsi.web.id
- [8] American Optometric Association. (2006). *Optometric Clinical Practice Guideline "Care Of The Patient With Myopia"*.