

PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF UNTUK MEMPERKENALKAN PERANG LENGKONG KEPADA PELAJAR SEKOLAH DASAR DI MUSEUM JUANG TARUNA KOTA TANGERANG

Interactive Media Design To Introduce War Lengkong For Elementary School At Juang Taruna Museum Tangerang City

Dewi Septia Pinana¹, Ananda Risya Triani²

¹Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

1dewipinana@gmail.com, 2anandatriani@gmail.com

Abstrak

Museum Juang Taruna adalah museum yang membahas mengenai peristiwa terjadinya perang di daerah Lengkong Tangerang pada tahun 1946. Museum ini berdiri pada tahun 2016, dan satu-satunya museum yang dimiliki oleh pemerintah Kota Tangerang. Namun di dalam museum tersebut hanya terdapat foto pada saat kegiatan taruna dan terjadinya perang, di dinding museum juga menceritakan terjadinya perang lengkong. Belum terdapat banyak media pendukung di dalam museum ini untuk menjelaskan mengenai peristiwa yang berada di dalam museum. Oleh karena itu diperlukan beberapa media interaktif berupa game dan motion grafis untuk menjelaskan mengenai peristiwa Lengkong supaya masyarakat khususnya pelajar Sekolah Dasar tertarik untuk datang ke museum. Teknik metode pengumpulan data yaitu menggunakan kegiatan observasi, studi pustaka, wawancara ke berbagai ahli, kuesioner, data visual dan melakukan analisis menggunakan matriks perbandingan. Dalam hal ini luara media interaktif berupa kiosk informasi sebagai pendukung untuk menyampaikan informasi yang terdapat dalam sejarah peristiwa perang Lengkong. Perancangan ini diharapkan mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan, sekaligus menjadi daya tarik pengunjung khususnya pelajar Sekolah Dasar untuk datang ke Museum Juang Taruna.

Kata Kunci : Media Interaktif, kiosk informasi, user interface, permainan, motion grafis, Museum Juang Taruna, Perang Lengkong.

Abstract

Juang Taruna Museum is a museum which depicts the war happened in Lengkong Tangerang in 1946. This museum was established in 2016. Currently this museum is the only museum owned by Tangerang Government. Unfortunately, there are only photos of some cadets doing certain activities, the photos of the war itself and the story of Lengkong war displayed on the wall. There has not been much supporting media to explain about the event displayed at the museum. Therefore, interactive media such as game and graphic motion are needed to elaborate the event of Lengkong war so that the public especially elementary students are interested to come to the museum. The research methods are observation, library research, interview to the expert, and data analysis using comparative matrix. In this case, the outcome of the interactive media will be in the form of information kiosk. It will be used as supporting media to give information about the history of Lengkong war. This design is aimed to give more information and knowledge, and also as an attraction for visitors especially elementary school students to come to Juang Taruna Museum.

Keywords: interactive media, information kiosk, user interface, games, graphic motion, Juang Taruna Museum, Lengkong war.

Pendahuluan

Indonesia adalah Negara yang memiliki berbagai macam peninggalan sejarah, baik sejarah yang berkaitan dengan kemerdekaan maupun sejarah yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa lainnya. Hal ini dapat terlihat dari ditemukannya peninggalan-peninggalan orang terdahulu di Indonesia. Sebagian besar, tempat sejarah banyak yang dijadikan sebagai tempat wisata dengan tujuan untuk mengingatkan dan menginformasikan peristiwa-peristiwa yang pernah terjadi di Indonesia. Tempat wisata tersebut meliputi relief, museum, candi, dan lain-lain. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Harry Widianto, Indonesia memiliki 435 museum yang tercatat hingga tahun 2017, baik yang dikelola dengan pemerintah maupun swasta[1]. Salah satunya adalah museum yang berada di Kota Tangerang yaitu Museum Juang Taruna. Museum ini menjadi bukti berlangsungnya perang di daerah Lengkong pada 25 Januari 1946. Mayor [Daan Mogot](#) merupakan pemimpin puluhan taruna akademi yang mendatangi markas [Jepang](#) di Desa Lengkong untuk melucuti senjata pasukan Jepang. Daan Mogot didampingi sejumlah perwira, antara lain Mayor Wibowo, Letnan Soetopo, dan Letnan [Soebianto Djojohadikusumo](#). Sebelumnya lokasi Museum Taruna Juang ini hanya Taman Makam Pahlawan (TMP) Taruna yang merupakan lokasi pemakaman korban peristiwa Lengkong[2]. Didirikan sebuah Museum Juang Taruna sebagai pengetahuan bagi masyarakat Kota Tangerang mengenai perang Lengkong, yang disebelahnya terdapat makam para taruna yang gugur dalam perang tersebut, dan juga tugu yang berisikan nama-nama pejuang yang gugur dalam perang di daerah Lengkong. Tetapi di museum ini hanya terdapat foto-foto para taruna yang mengikuti perang di Lengkong dan cerita perang Lengkong yang ditempel pada dinding museum, sehingga masih belum terdapat media-media berupa visual, sound, atau gerakan yang dapat menarik minat pengunjung khususnya pelajar Sekolah Dasar untuk datang ke Museum Juang Taruna. Dengan adanya media berupa visual, sound atau gerakan dapat menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan pelajar sehingga mereka tertarik untuk datang ke museum. Wali kota Tangerang Arief R Wismansyah berharap dengan adanya Museum Juang Taruna masyarakat Tangerang khususnya pelajar dapat mengetahui mengenai sejarah yang berada di kota Tangerang, diantaranya Akademi Militer Tangerang. Dari pihak museum juga mengharapkan antusias masyarakat untuk mengunjungi museum juang taruna khususnya pelajar Sekolah Dasar. Karena dibandingkan objek wisata lainnya Museum Juang Taruna kurang diminati oleh pengunjung karena di museum tersebut tidak adanya media interaktif yang dapat menarik perhatian pengunjung, dan di museum juang taruna hanya terdapat foto foto taruna dan perwira saat sebelum dan sesudah perang Lengkong terjadi. Selain foto juga terdapat cerita perang Lengkong yang ditempel di dinding museum. Menurut salah satu dinas pariwisata Kota Tangerang dan guru Sekolah Dasar di Kota Tangerang, anak-anak atau pelajar Sekolah Dasar perlu diberi tahu mengenai sejarah yang berada di daerah tempat tinggalnya, supaya mereka dapat mengingat untuk kedepannya bahwa tempat mereka tinggal yaitu Kota Tangerang juga mempunyai sebuah sejarah atau peristiwa yang patut untuk diingat atau dikenang seperti peristiwa perang Lengkong. Untuk itu media interaktif dengan tujuan untuk menjelaskan peristiwa perang Lengkong, yang nantinya akan digunakan pada Museum Juang Taruna. Sekaligus dapat menarik perhatian pengunjung untuk datang ke Museum Juang Taruna.

Dasar Teori/Material dan Metodologi/Perancangan

Menurut Tinarbuko (2015:5) Desain Komunikasi Visual adalah ilmu yang mempelajari mengenai ungkapan daya kreatif dan kosep komunikasi, yang dapat diaplikasikan dengan mengolah elemen grafis seperti huruf, warna, gambar, komposisi dan layout [3]. Warna merupakan pelengkap dari suatu gambar serta dapat mewakili pembuatnya dalam dalam berkomunikasi (Adi Kusrianto 2009:48) [4]. Tipografi didefinisikan sebagai proses untuk menyusun bahan publikasi menggunakan huruf cetak. Tipografi merupan unsur pendukung yang tidak bias lepas dari Desain Komunikasi Visual. Layout secara bahasa merupakan tata letak atau penempatan. menurut teori layout adalah usaha untuk menyusun, menata, atau memadukan unsur-unsur komunikasi grafis (gambar table, teks, dll) menjadi suatu media komunikasi visual yang estetik. Ilustrasi merupakan gambar atau teks yang bertujuan menjelaskan teks sekaligus menciptakan daya tarik (Rakhmat Supriyono 2010:51) [5]. Menurut Reiber (1994:317) animasi berasal dari bahasa latin yaitu "anima" yang berarti jiwa, hidup dan semangat. Animasi juga berasal dari kata *animation* yang berasal dari kata dasar bahasa

inggris, *anime* yang diartikan berarti menghidupkan. Apabila digabungkan animasi merupakan kegiatan menghidupkan, yang menggerakkan benda mati [6]. Flat Design merupakan desain minimalis yang menekankan kegunaan (Luke 23:2013). *Flat design* juga disebut sebagai desain yang bersih, tepi yang tajam, ruang terbuka, dua dimensi atau ilustrasi datar dan warna cerah [7]. Menurut Cangara dalam Buku Pengantar Ilmu Komunikasi (2006:2011), media merupakan alat atau sarana dari komunikator kepada khalayak untuk menyampaikan pesan [8]. Media Interaktif menurut Seels Glasgow dalam Arsyad (2006:36) media interaktif merupakan sistem media yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton, bukan hanya mendengar suara dan melihat video tetapi juga memberikan respon yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian [9]. Phillips (1997:111) mengartikan multimedia interaktif sebagai sebuah frasa yang menggambarkan gelombang baru dari perangkat lunak komputer terutama yang berkaitan dengan bagian informasi [10]. Multimedia interaktif diartikan sebagai sesuatu yang dapat mengikuti keinginan pengguna, menampilkan proyek pengguna, menampilkan proyek multimedia dan dapat mengontrol kapan elemen diserahkan (Vaughan, 2004:111) [11]. Menurut Rosnelly (2012:15) Tugas *user interface* adalah pengguna menerima informasi lalu mengubahnya ke dalam bentuk yang dipahami oleh system, kemudian menerima informasi dari system yang ditampilkan ke dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh manusia [12]. *Motion* merupakan suatu gerakan yang memiliki dampak apabila memilih metode untuk memindahkan elemen dalam sebuah layar akan meningkatkan maknanya (Krasner 2008:137) [13]. *Game* merupakan kata yang berasal dari bahasa inggris apabila diartikan ke dalam Bahasa Indonesia menjadi permainan. Menurut Utami Munandar dan Joan Freeman (dalam Andang Ismail, 2009:27) Perkembangan anak berupa sosial, moral, fisik, intelektual dan emosional dapat dicapai dalam permainan [14]. Menurut Wursanto (2005:157) komunikasi merupakan proses penyampaian berita atau informasi yang memiliki arti dari satu pihak (seseorang atau tempat) untuk mendapatkan pengertian dari pihak lain [15].

Hasil Analisis Data

Analisis Data Pemberi Proyek

Pemberi proyek pada perancangan media interaktif ini adalah Pusat pemerintahan Kota Tangerang merupakan instansi yang menangani seluruh aspek aspek tatanan dan perencanaan kota yang berada di Kota Tangerang. Dipimpin oleh Wali Kota Tangerang yaitu H. Arief Rachadiono Wismanayah, B.Sc.,M.Kes serta wakilnya yaitu Drs. H. Sachrudin. Berlokasi di Jalan Satria Sudirman No.1, Sukaasih, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15123.

Analisis Data Obyek Penelitian

Museum juang taruna merupakan museum yang dimiliki oleh pemerintah kota tangerang, dari hasil analisis penulis terhadap kota tangerang adalah memiliki beberapa objek pariwisata diantaranya situ cipodoh, cisadane, dll. Kebanyakan dari objek wisata tersebut terletak di tengah pusat pemerintah kota tangerang. museum juang taruna juga terletak didekat pusat pemerintahan kota tangerang tetapi untuk saat ini banyak sekali kekurangan dari museum tersebut sehingga tidak banyak pengunjung yang datang ke museum tersebut, dan mereka lebih memilih untuk datang ke objek wisata lainnya.

Analisis Data Wawancara

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa Museum Juang Taruna merupakan museum satu-satunya milik pemerintah yang masih kurang untuk medianya, pemerintah kota tangerang khususnya dinas kebudayaan dan pariwisata tahun ini ingin melengkapi fasilitas yang terdapat pada museum apabila prosesnya telah selesai dan akan dijadikan sebagai salah satu cagar budaya di kota tangerang. Guru Sekolah Dasar tangerang yang letaknya tidak jauh dari museum, juga ingin mengajarkan kepada siswa siswi mengenai sejarah yang berada di kota tangerang tetapi karena pengetahuan mereka terbatas mengenai sejarah tersebut mereka hanya mengajarkannya sekilas saja. Metode pengajaran siswa disekolah dengan menjelaskan didepan, sesekali menggunakan media berupa gambar pahlawan atau globe yang terdapat pada fasilitas sekolah dan mereka lebih antusias apabila diajarkan dengan media pendukung tersebut.

Oleh karena itu penulis ingin membuat media interaktif yang nantinya dapat membantu pemerintah kota tangerang khususnya dinas kebudayaan dan pariwisata untuk melengkapi fasilitas museum. Agar siswa siswi Sekolah Dasar juga mengetahui peristiwa sejarah yang pernah terjadi di daerah tempat mereka tinggal. Sekaligus dengan media interaktif ini siswa dapat belajar dengan metode yang berbeda yaitu menggunakan video beserta *game*.

Analisis Matriks Perbandingan

Dari analisis matriks mereka menggunakan desain dengan gaya yang simpel, minimalis tetapi juga dapat menarik perhatian target audiens. Informasi yang mereka sampaikan jelas dan tidak bertele-tele. Ilustrasi atau karakter sebagian besar menggunakan gaya kartun karena anak-anak menyukai desain karakter yang berjenis kartun, hal tersebut juga sesuai dengan kuesioner yang telah dibagikan ke anak-anak.

Konsep dan Hasil Perancangan

Big Idea

“Menenal dan Memahami Peristiwa Perang Lengkong”

Pemilihan kata tersebut sekaligus dapat memotivasi bagi pelajar Sekolah Dasar untuk rela berkorban demi kepentingan lainnya, sangat diharapkan nilai-nilai luhur yang dimiliki oleh pahlawan dapat dimiliki juga oleh pelajar Sekolah Dasar. Sejarah dapat membentuk identitas pelajar menjadi yang lebih baik, dari sejarah tersebut mereka dapat menilai mana yang baik untuk mereka dan mana yang tidak baik melalui media interaktif, diharapkan pelajar Sekolah Dasar yang merupakan target utama dalam perancangan ini, dapat menenal dan memahami peristiwa sejarah salah satunya adalah peristiwa perang lengkong.

Konsep Kreatif

Konsep kreatif yang digunakan adalah dengan menggunakan metode belajar sambil bermain, yang ditujukan kepada pelajar Sekolah Dasar kelas 4, 5, dan 6. Terdapat beberapa media untuk menarik perhatian target audiens untuk menenal dan memahami perang Lengkong diantaranya adalah media interaktif, yang berisi konten video *motion graphic*, dan permainan sederhana. Ketiganya dikemas menjadi satu menggunakan *kiosk information*.

Konsep Visual

Visual merupakan sesuatu yang dapat direspon dan dilihat oleh indera penglihatan. Visual diharapkan dapat memikat daya tarik dan menimbulkan *action* bagi target *audience*. *Action* yang ditimbulkan dalam perancangan ini adalah *user interface*, dan *video motion graphic*. Pada perancangan *motion graphic* pengayaan ilustrasi yang dipilih sesuai dengan hasil kuesioner yaitu berjenis kartun yang dikombinasikan dengan gaya *flat design* sesuai dengan analisis matriks supaya terlihat simple.

1. Ilustrasi

Menggunakan ilustrasi foto asli untuk tampilan *user interface* dan pada *video motion graphic* dan kuis menggunakan gaya kartun yang dikombinasikan dengan *flat design*.



Gambar 1 Referensi foto sejarah peristiwa perang

Sumber : <https://satujam.com>



Gambar 2 Referensi Ilustrasi *motion graphic*

Sumber : <http://www.kreavi.com/TommyChandra>

2. *Layout*

Menggunakan bentuk layout *bottom index* karena pada perancangan ini membahas mengenai satu topik saja.



Gambar 3 Referensi Layout

Sumber : <http://kurita.hol.es>

3. *Tipografi*

Tipografi yang digunakan dalam perancangan *user interface* ini adalah menggunakan jenis huruf serif dan sans serif. Tujuan menggunakan huruf serif adalah lebih mudah dibaca karena garis tersebut membantu untuk menuntun pembaca melalui suatu garis teks dan menggunakan huruf sans serif agar terkesan lebih simple dan clean. Perancangan ini

mengambil konsep *vintage*, tipografi yang digunakan juga terdapat unsur *vintage* didalamnya. Diantaranya

IM FEEL ENGLISH

Font ini digunakan pada *button user interface*. Karena font ini jelas terlihat dari kejauhan, tingkat keterbacaannya mudah.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Gambar 4 Referensi Font I

Sumber : [http:// www.fontsquirl.com](http://www.fontsquirl.com)

WolfredNelson Regular

Font ini digunakan pada *heading* atau judul *user interface*. Karena font ini jelas terlihat dari kejauhan, tingkat keterbacaannya mudah dan memberikan kesan *vintage*.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Gambar 5 Referensi Font II

Sumber : [http:// www.dafont.com](http://www.dafont.com)

Accidental Presidency

Font ini digunakan pada isi konten *user interface*. Menggunakan jenis font ini karena terlihat jelas dari kejauhan, tingkat keterbacaannya mudah dan memberikan kesan simpel dan *clean*.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Gambar 6 Referensi Font III

Sumber : [http:// www.dafont.com](http://www.dafont.com)

Pistol Grip

Font ini digunakan pada *heading* atau judul video *motion graphic*. Karena font ini jelas terlihat dari kejauhan, tingkat keterbacaannya mudah dan memberikan kesan *vintage*.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890

Gambar 7 Referensi Font IV

Sumber : <http://www.fontsplace.com>

4. Warna

Warna yang digunakan pada *user interface* menggunakan warna *vintage* yaitu turunan antara warna coklat muda dan hitam, dan menggunakan warna terang pada *video motion graphic* agar dapat menarik perhatian pengunjung.



Gambar 8 Referensi Warna

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Konsep Bisnis

Berikut adalah daftar rencana anggaran untuk pembuatan dan pengaplikasian media interaktif untuk Museum Juang Taruna :

a. Anggaran untuk *video motion graphic* :

1. Narasi

Pada narasi video dibutuhkan *voice over* atau pengisi suara yang akan membacakan narasi untuk melengkapi video. Dalam hal ini yang diperlukan adalah :

Voice over atau pengisi suara : 150.000/250 kata,

Terdapat 750 kata, jadi total keseluruhan adalah 450.000

b. Rencana anggaran untuk media

1. Media utama

Hasil perancangan yang sudah berbentuk *soft file* nantinya akan menggunakan kiosk informasi dan alat dengar. Dalam hal ini yang diperlukan adalah :

Tabel 1 Anggaran untuk Media

| No. | Nama Barang | Harga Satuan | Kualitas | Harga Total |
|--------------------|----------------------------|---------------|----------|----------------------|
| 1. | LED <i>Touchscreen</i> 19" | Rp. 4.000.000 | 1 | Rp. 4.000.000 |
| 2. | Headset | Rp. 150.000 | 1 | Rp. 150.000 |
| Biaya Total | | | | Rp. 4.150.000 |

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Media Pendukung

Diperkirakan pengunjung dalam 1 bulan adalah 200 orang maka media pendukung yang diperlukan adalah :

a. X-Banner

Ukuran : 160 x 60 cm

Jenis Kertas : Albatos laminasi doff

Jumlah : 1

Harga Satuan : Rp. 100.000

Total : 1 x Rp. 100.000 = Rp. 100.000

b. Stiker

Ukuran : 4 x 10 cm (dicetak pada kertas A3)

Jenis Stiker : Chromo

Jumlah Cetak : 50 buah masing-masing (ada 8 tokoh) 10 lembar A3

Harga Satuan : Rp. 10.000 (A3)

Total : (10 x 8) x Rp. 10.000 = 800.000

c. Pin

Diameter : 4,4 cm

Harga Satuam : Rp. 4.000

Jumlah pin : 200 buah

Total : 200 x Rp. 4.000 = Rp. 800.000

d. Poster

Ukuran : A3

Jenis Kertas : Art Paper 260gr

Jumlah Cetak : 5

Harga Satuan : Rp. 5.000

Total 5 x Rp. 5.000 = 25.000

e. Totebag

Harga satuan : 25.000

Biaya sablon : 50.000

Jumlah : 10

Total (25.000 + 50.000) x 10 = Rp. 700.000

Total dari anggaran media pendukung adalah :

| | | |
|--------------------|----------------|----------------------|
| a. X-Banner | (1 unit) | Rp. 100.000 |
| b. Stiker | (10 lembar A3) | Rp. 800.000 |
| c. Pin | (200 unit) | Rp. 800.000 |
| d. Poster | (5 unit) | Rp. 25.000 |
| e. Totebag | (10 unit) | Rp. 700.000 |
| Total akhir | | Rp. 2.425.000 |

Hasil Perancangan

User Interface



Gambar 9 Hasil Perancangan *User Interface*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

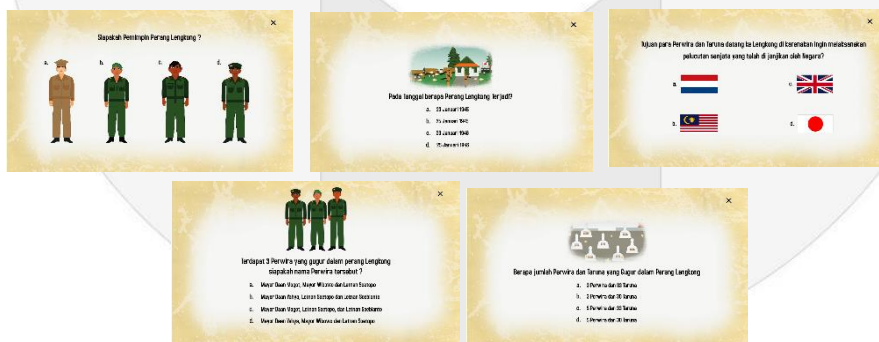
Video motion graphic



Gambar 10 hasil perancangan motion graphic

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kuis



Gambar 11 Hasil Perancangan Kuis

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan Tugas Akhir yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang disimpulkan terkait objek penelitian, yaitu 1. Belum adanya media pendukung seperti media interaktif yang terdapat pada museum juang taruna. 2. Kurangnya informasi terhadap pelajar sekolah dasar mengenai perang lengkong yaitu sejarah yang terdapat di museum juang taruna. 3. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru sekolah dasar bahwa, anak-anak lebih tertarik belajar dengan menggunakan media pendukung seperti video, gambar dan yang lainnya. 4. Berdasarkan hasil kuesioner pelajar sekolah dasar menyukai media interaktif berupa permainan dan video. 5. Perancangan media visual menggunakan gaya ilustrasi disukai oleh anak-anak, hal tersebut dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi anak-anak. 6. Telah dirancang media interaktif yang berisi sejarah perang lengkong, video *motion graphic* dan permainan kuis yang mengandung nilai moral dengan target audiens usia 10-12 tahun. 7. Pada perancangan ini menggunakan pendekatan visual berupa ilustrasi berbasis *flat design* yang menggunakan warna kontras dan tipografi yang mudah dibaca, selain itu pada video *motion graphic* juga terdapat narasi berupa audio yang dapat memudahkan target audiens untuk memahami cerita tersebut. 8. Dalam perancangan video *motion graphic* ini dapat memudahkan target audiens atau masyarakat umum untuk mengetahui informasi mengenai perang lengkong.

Daftar Pustaka :

Sumber Buku

- [3] Tinarbuko, Sumbo (2015). *Dekave: Desain Komunikasi Visual Penanda Zaman Masyarakat Global*. CAPS, Yogyakarta.
- [4] Kusrianto, Adi, (2009). *Pengantar Desain Komunikasi Visual*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Supriyono, Rakhmat, (2010) *Desain Komunikasi Visual Teori dan Aplikasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Reiber, Lloyd (1994). *Computers, Graphics & Learning*, Iowa : Brown & Benchmark Publishers.
- [8] Cangara, Hafied. (2006). *Pengantar Ilmu Komunikasi*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [9] Arsyad, A. (2006). *Media Pembelajaran*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [10] Phillips, R. 1997. *The Developers handbook to interactive multimedia: A paracticular guide for educational developers*. London: Kogan Page.
- [11] Vaughan, Tay, (2004). *Multimedia: Making it Work, Sixth Edition*. McGraw-Hill Companies, Inc.
- [12] Rosnelly, Rika. (2012). *Sistem Pakar Konsep dan Teori*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [14] Ismail, Andang (2009). *Education Games*, Pro U Media, Yogyakarta.
- [15] Wursanto, I. (2005). *Dasar-dasar Ilmu Organisasi*. CV. Andi Offset, Yogyakarta.

Sumber Lain

- [1] Sista. 2017. *Ditjen Kebudayaan Kembali Gelar PNM 2017*. <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/ditjen-kebudayaan-kembali-gelar-pnm-2017/> (11 Januari 2018, 20:04)
- [2] Irfan, Achmad (2016). *TMP Taruna dilengkapi Museum Juang Taruna Tangerang*. Diakses pada <https://www.antaraneews.com/berita/595325/tmp-taruna-dilengkapi-museum-juang-taruna-tangerang> (19 Januari 2018, 21:18).
- [7] Clum, Luke. (2014). *The Beginner's Guide to Flat Design*. Online. Diakses pada www.creativebloq.com (12 Agustus 2018 19:35).
- [13] Krasner, Jon. (2008). *Motion Graphic Design Applied History and Aesthetics*. Diakses pada www.sciencedirect.com. (20 Februari 2018, 23:27).