

# PERANCANGAN GAME EDUKASI "MARI MENCUCI TANGAN" UNTUK USIA 3-6 TAHUN

Setiyo Tri Utomo<sup>1</sup>

Email: setiyotriutomo@gmail.com No. Tlp : +6285959707063

Arief Ruslan<sup>2</sup>

Email: fruz\_90@yahoo.com No. Tlp : +6285921492442

Universitas Budi Luhur

## ABSTRACT

### **DESIGNING EDUCATION GAME "MARI MENCUCI TANGAN" FOR AGES 3-6 YEARS.**

*Handwashing with soap is one of the prevention ways to avoid various diseases. Children Ages 3-6 years is a good developing period for children. The playing environment makes children at this age a subject that is susceptible to contracting a disease. In the activity of children do a lot of things. They use their hands to hold many things throughout the day. Hands become the medium of transmission of various diseases to enter the body of the child through the objects they hold. If they do not have the habit of washing hands properly, this certainly can cause problems for their health, especially the health of their digestive tract. Using soap is more effective because fat and dirt can be easier to clean. However, washing hands with soap causes the child to use more time when washing hands. Hand washing with soap in children needs to be applied in order to avoid various kinds of disease transmission. Rarely parents who teach their children how to wash hands properly and correctly.*

**Keyword: Education Game, Visual Communication, User Interface.**

## PENDAHULUAN

Usia 3 - 6 tahun adalah masa berkembang yang baik bagi anak. Lingkungan bermain membuat anak pada usia ini menjadi subyek yang rentan terjangkit suatu penyakit. Dalam beraktivitas anak banyak melakukan banyak hal. Mereka menggunakan tangan mereka untuk memegang banyak hal sepanjang hari. Tangan menjadi media penularan berbagai penyakit untuk masuk ke dalam tubuh anak melalui benda yang mereka pegang.

Masih banyak sekali anak-anak Indonesia yang meninggal karena diare, juga juga anak-anak yang kurang gizi karena cacangan. Selain itu, masih ada pula anak dan orang dewasa yang tertular dan meninggal karena terinfeksi virus flu

burung. Padahal, dengan melakukan perilaku sederhana, cuci tangan pakai sabun (CTPS) sebenarnya sudah dapat mengurangi risiko tertular penyakit-penyakit tersebut. Data WHO menunjukkan, perilaku CTPS mampu mengurangi angka kejadian Diare sebanyak 45 persen. Telah dibuktikan juga bahwa CTPS dapat mencegah penyebaran penyakit kecacingan, serta mampu menurunkan kasus infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) dan Flu Burung hingga 50 persen. Sanitasi penting, karena turut menyelamatkan jiwa.<sup>3</sup>

Belajar bisa sangat menyenangkan dan mengasyikkan kalau kita tahu caranya. Ada pun prinsipnya sederhana, yaitu *Use Both Sides Of your Brain!* Ya, gunakan kedua belah otak Anda, yaitu otak kiri dan otak

<sup>1</sup> 1371502665 Mahasiswa Konsentrasi Komunikasi Visual, Ilmu Komunikasi Universitas Budi Luhur

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing

<sup>3</sup> Kementerian Kesehatan Republik Indonesia <http://www.depkes.go.id/> diakses pada 6 Mei 2017

kanan secara seimbang. Ini pula yang terjadi saat anak membaca komik menonton film kartun atau bermain *video game*. Buku komik yang dibaca oleh anak-anak selalu ada unsur gambar, warna, cerita (khayalan) dan emosi yang terlibat (senang, sedih, seru, bersemangat) di samping teks ceritanya. Gambar, warna dan cerita khayalan itulah unsur otak kanannya dan teks adalah unsur otak kirinya. Dengan demikian, otak kiri dan otak kanan pada saat yang bersamaan digunakan dua-duanya secara seimbang. Begitu juga saat mereka menonton film kartun, ada gambar, warna dan cerita. Saat bermain *video game* tangan atau jari kiri dan kanan mereka cekatan menekan atau menggerakkan tombol (stick atau joystick) sehingga otak kiri dan otak kanan bekerja secara bersamaan mengatur saraf motorik jari dan tangan tersebut, dan juga ditambah dengan unsur aktivitas otak kanannya seperti gambar, animasi warna cerita dan emosi dalam *game* tersebut. Tantangannya sekarang adalah “bagaimana anak dapat belajar dengan cara yang menyenangkan seperti halnya saat mereka membaca komik, menonton film kartun atau bermain *video game*?”<sup>4</sup>

Maka dari itu pencipta akan memilih eksekusi berupa media pembelajaran interaktif melalui *game* edukasi yang dapat diakses oleh orang tua dan anak. *Game* edukasi ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi tentang pentingnya mencuci tangan dan tata cara mencuci tangan yang baik dan benar. Menjaga kebersihan tangan dapat mencegah penularan penyakit yang ditularkan melalui tangan yang kotor. *Game* edukasi ini ditunjukkan untuk anak usia 3-6 tahun. Anak-anak usia tersebut memiliki kekebalan tubuh yang cenderung lebih rendah dari orang dewasa.

#### **Manfaat Karya**

Diharapkan penciptaan karya ini dapat menambah kepedulian terhadap

kebersihan tangan terutama bagi anak-anak dalam proses pembelajarannya melalui metode yang lebih interaktif.

#### **Manfaat Praktis**

##### **1. Bagi Pencipta**

Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan dan perancangan sebuah media interaktif dari membuat konsep hingga menjadi sebuah media interaktif yang berjalan dalam sebuah sistem operasi berbasis Android.

##### **2. Bagi Kalangan Komunikasi Visual**

Diharapkan dapat memberikan pembelajaran bagi mahasiswa komunikasi visual tentang bagaimana membuat sebuah media komunikasi interaktif yang baik bagi anak-anak pada usia 3 sampai 6 tahun.

##### **3. Bagi kalangan anak-anak**

Dengan adanya penciptaan karya ini diharapkan dapat memberikan edukasi serta motivasi untuk menjaga kebersihan serta kesehatan tubuh dengan menerapkan pola cuci tangan yang baik dan benar dengan sabun.

##### **4. Bagi Orang Tua**

Diharapkan penciptaan karya ini dapat membantu para orang tua untuk memberikan edukasi bagi anak-anak terhadap pentingnya mencuci tangan dengan media yang interaktif dan menyenangkan.

#### **Manfaat Akademis**

Diharapkan karya ini dapat menjadi Media edukasi interaktif yang dapat memberikan pengetahuan serta pembelajaran tentang kebersihan dan kesehatan.

#### **LANDASAN TEORI**

##### **Komunikasi**

Kata “komunikasi”, yang berasal dari bahasa latin “Communication” Yang

(Jakarta: PT. Elex Media Koputindo, 2008), Hlm. 14.

---

<sup>4</sup> Sutanto Windura. Brain Management Series For Learning Strategy Be An Absolute Genius!.

Berarti “berbagi”, adalah kegiatan menyampaikan informasi melalui pertukaran pikiran, pesan, atau informasi, dengan berbagai cara seperti berbicara, visual, sinyal, tulisan atau perilaku. Ini merupakan pertukaran informasi yang bermakna antara dua atau sekelompok orang.<sup>5</sup>

### Desain Komunikasi Visual

Desain Komunikasi Visual adalah suatu disiplin ilmu yang bertujuan mempelajari konsep-konsep komunikasi serta ungkapan kreatif melalui berbagai media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual dengan mengelola elemen-elemen grafis yang berupa bentuk dan gambar, tatanan huruf, serta komposisi warna serta layout (tata letak atau perwajahan). Dengan demikian, gagasan bisa diterima oleh orang atau kelompok yang menjadi sasaran penerima pesan.<sup>6</sup>

### Definisi Warna

Warna dapat didefinisikan secara obyektif atau fisik sebagai sifat cahaya yang dipancarkan, atau secara subyektif dan psikologis sebagai bagian dan pengalaman indera penglihatan. Secara obyektif atau fisik warna dapat diberikan oleh panjang gelombang. Dilihat dan panjang gelombang, cahaya yang tampak oleh mata merupakan salah satu bentuk pancaran energi yang merupakan bagian sempit dan gelombang elektromagnetik. Definisi lain tentang warna adalah mutu cahaya yang dapat ditangkap oleh indra penglihatan atau mata manusia.

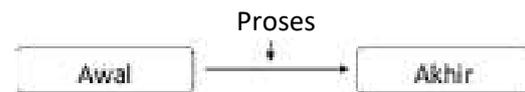
### Tipografi

Tipografi merupakan ilmu memilih dan menata huruf sesuai pengaturannya pada ruang-ruang yang tersedia guna

menciptakan kesan tertentu, sehingga menolong pembaca mendapatkan kenyamanan membaca semaksimal mungkin. Dikenal pula seni tipografi, yaitu karya atau desain yang menggunakan pengaturan huruf sebagai elemen utama. Dalam seni tipografi, pengertian huruf sebagai lambang bunyi bisa diabaikan.<sup>7</sup>

### Struktur Animasi

Animasi mempunyai struktur umum sebagai media transformasi dan informasi terhadap subjek-subjek yang diberikan. Struktur ini berbicara terhadap sebuah atau beberapa subjek yang mendukung tentang pergerakan, perubahan, atau pergantian-pergantian yang terjadi, sehingga para penyimak dapat memahami bagaimana dan apa yang terjadi dalam animasi tersebut.



**Gambar 1**  
**Struktur Proses Animasi**

1. Pada tahap awal merupakan titik atau kunci pertama subjek berada, berbentuk, atau berposisi yang memberikan informasi kepada pengamat, penonton, atau penyimak, sehingga dengan titik tersebut dapat dipahami bagaimana dan seperti apa subjek tersebut terlihat.
2. Proses merupakan suatu bentuk animate (pergerakan, perubahan, pergantian, dan sejenisnya) terhadap subjek yang telah diperlihatkan di awal sebagai kuncinya.
3. Tahap akhir sebagai bentuk akhiran terhadap subjek yang sudah ter-animate dan menjadi bentuk final dalam pergerakannya.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Hadiono Afdjani. Ilmu Komunikasi, Proses dan Strategi. (Tangerang: Empat Pena Publishing, 2013), Hlm. 4.

<sup>6</sup> Adi Kusrianto. Pengantar Desain Komunikasi Visual. (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009), Hlm. 2.

<sup>7</sup> Ibnu Teguh Wibowo. Belajar desain grafis. (Yogyakarta: Buku Pintar, 2013), Hlm. 115.

<sup>8</sup> Arief Ruslan. Animasi: Perkembangan dan Konsepnya. (Bogor: Ghalia Indonesia, 2016), Hlm. 26-27.

## Ilustrasi

Ilustrasi secara harafiah berarti gambar yang dipergunakan untuk menerangkan atau mengisi sesuatu. Ilustrasi dapat dipergunakan untuk menampilkan banyak hal, antara lain.

1. Memberikan gambaran tokoh atau karakter dalam cerita.
2. Menampilkan beberapa contoh item yang diterangkan dalam suatu buku (*Text book*).
3. Memvisualisasikan langkah demi langkah pada sebuah panduan teknik.
4. Sekedar membuat pembaca terhibur.<sup>9</sup>

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Metode Dokumentasi / Studi Literatur

Metode dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi penelitian sosial, Pada intinya metode dokumenter adalah metode yang digunakan untuk menelusuri data historis.<sup>10</sup> Adapun metode dokumen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah buku-buku, catatan-catatan, majalah-majalah, surat kabar, internet, artikel, koran, dan jurnal yang berhubungan langsung dengan Karya yang penulis buat

### 2. Wawancara

Dalam menggunakan metode ini penulis mengadakan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada beberapa narasumber yaitu orang tua yang memiliki anak dari usia 3 tahun hingga 6 tahun dan beberapa anak dari usia 3 tahun hingga 6 tahun. Untuk menarik minat para narasumber, pencipta membuka area peragaan pada perayaan acara kemerdekaan Republik Indonesia di kawasan Bintaro, Jakarta Selatan yang diadakan pada tanggal 17 Agustus 2017.

### 3. Observasi

Observasi dilakukan dalam wilayah Bintaro, Jakarta Selatan. Pencipta Melakukan observasi terhadap anak-anak yang diperbolehkan menggunakan *gadget* oleh orang tua mereka, bagaimana mereka mempergunakan *gadget* tersebut, apa yang mereka lakukan dengan *gadget* tersebut, dan berapa lama mereka menggunakan *gadget* tersebut.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Kategori Karya

Kategori pada penciptaan karya ini adalah *game* edukasi. Penulis merancang sebuah aplikasi interaktif untuk mengedukasi anak-anak agar dapat mencuci tangan dengan baik dan benar. Dengan mengajarkan anak mencuci tangan dengan baik dan benar dapat menghindarkan anak dari penyakit yang ditularkan oleh tangan mereka.

### 2. Media

Penyampaian aplikasi interaktif ini, pencipta menggunakan fasilitas dari *Google* yaitu *Google Drive*. Aplikasi ini dapat diakses dan di unduh melalui media *Smartphone* atau *tablet* berbasis android. Media tersebut dipilih karena mudah untuk diakses dan di unduh melalui *gadget*. Format file yang di gunakan berjenis APK.

### 3. Karakter Penciptaan Karya

Pada bagian ini penulis akan menentukan ukuran yang digunakan dalam *game* edukasi "Mari Mencuci Tangan". Pencipta memakai Resolusi 1440 x 2560 dengan mode pewarnaan RGB. Serta memiliki tampilan orientasi layar *portrait* dan aspek rasio yang dapat menyesuaikan layar secara otomatis.

<sup>9</sup> Adi Kusrianto. Pengantar Desain Komunikasi Visual. (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009), Hlm. 110.

<sup>10</sup> Burhan Bungin, Penelitian kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya. (Jakarta: Kencana, 2007), Hlm. 124.

## Objek Karya dan Analisa Objek

Dalam perancangan karya ini pencipta membuat karya berupa *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan” yang ditunjukkan untuk anak usia 3 - 6 tahun.

### 1. Konsep Kreatif

Konsep kreatif merupakan sebuah gagasan yang dijabarkan oleh pencipta terhadap seluruh rencana yang terkait dengan konsep dan diaplikasikan ke dalam karya.

#### A. Ide Penciptaan

Konsep karya yang diciptakan oleh penulis adalah dengan mengangkat pentingnya menjaga kebersihan terutama tangan. Tangan yang kotor dapat menjadi media penularan sumber penyakit. Dalam penerapannya Penulis memilih menggunakan media pembelajaran yang interaktif. Menggunakan media interaktif adalah cara belajar yang menyenangkan dan mengasyikkan karena dalam pembelajaran interaktif otak kiri dan otak kanan berjalan dengan seimbang.

#### B. Statement

Pada karya *game* edukasi ini yang berjudul “Mari Mencuci Tangan” yang diciptakan untuk mengedukasi anak-anak tentang pentingnya mencuci tangan serta dapat mencuci tangan dengan baik dan benar serta menjaga kebersihan tangan. Kebersihan tangan adalah proses secara mekanik melepaskan kotoran dan dari kulit tangan dengan menggunakan air mengalir dan sabun. Dengan mengajarkan anak mencuci tangan dengan baik dan benar dapat menghindarkan anak dari penyakit yang ditularkan oleh tangan mereka.

Tangan yang kotor adalah tangan yang terkontaminasi kuman dan virus. Tanpa di sadari tangan yang semulanya terlihat bersih sebenarnya penuh dengan berbagai macam kuman dan virus. Tangan yang kotor adalah media penularan suatu penyakit. Kuman dan virus dapat mengakibatkan penyakit jika masuk ke dalam tubuh.

### C. Konsep Penyajian *Game* Edukasi

Konsep Menang dan kalah pada *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan” adalah pengguna dapat merespon perintah dalam *game* dengan baik dan dapat menyelesaikannya ditandai dengan munculnya *pop up* “Berhasil”. Sedangkan konsep kalah dalam *game* ini pengguna tidak dapat merespon perintah dengan baik. *Game* edukasi ini tidak memberikan batasan waktu dalam merespon perintah yang diberikan dimaksudkan agar memudahkan pengguna usia 3-6 tahun dalam memainkan *game* edukasi ini.

### D. Karakter

Mari adalah anak perempuan berusia enam tahun. Dalam *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan” Karakter Mari berperan sebagai pengarah sekaligus narator yang memberikan informasi terhadap pentingnya mencuci tangan dan memberikan petunjuk tentang tata cara mencuci tangan.

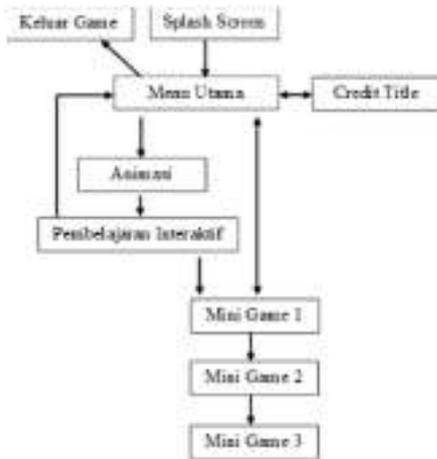


Gambar 2  
Karakter Utama

### E. Alur

*Game* edukasi “Mari mencuci Tangan” dibuka dengan tampilan splash screen dan dilanjutkan dengan menu utama. Di menu utama terdapat pilihan

tombol yang mengarahkan pengguna kepada pembelajaran interaktif, Mini *game*, Credit title, dan keluar dari *game*. Di *game* edukasi ini terdapat tiga mini *game* yaitu memilih alat yang digunakan untuk mencuci tangan, matikan kuman sesuai warna sabun, dan matikan kuman dengan cara tap.



**Gambar 3**  
Alur Game Edukasi

## 2. Konsep Teknis

Konsep teknis merupakan konsep merupakan pemaparan dalam eksekusi dalam suatu perancangan terhadap konsep kreatif yang dibuat. Pencipta melakukan proses pembuatan *game* edukasi ini melalui beberapa tahapan, diantaranya sebagai berikut.

1. Tahap pertama, pencipta akan membuat Sketsa untuk proses ilustrasi baik berupa ilustrasi karakter, objek, dan animasi. Pencipta membuat sketsa ilustrasi secara digital menggunakan *drawing tab* terlebih dahulu untuk memberikan gambaran terhadap karya yang dibuat.
2. Tahap kedua, pencipta akan melakukan Proses Pembuatan objek 2D dan 3D. *Software* yang digunakan Untuk membuat objek 2D adalah Adobe Photoshop CS5.5 dan Adobe Illustrator CS5.5. Sedangkan untuk membuat objek 3D menggunakan *software* Blender 2.78. Objek yang Telah dibuat nantinya akan digunakan untuk Asset di *Software* Unity.

3. Tahap ketiga, pencipta melakukan proses pemberian efek suara, musik, dan narasi suara dalam *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan”. Musik dan efek suara bersifat bebas hak cipta yang didapatkan melalui situs web incompetech.com. Efek suara dan narasi suara yang sebelumnya telah direkam kemudian akan dimodifikasi menggunakan *software* Sony Vegas Pro 12.
4. Tahap keempat, pencipta melakukan proses pembuatan animasi. Objek 2D dan 3D yang telah dibuat kemudian akan digerakan dan dikomposisikan menjadi animasi. Dalam pembuatan animasi pencipta menggunakan beberapa *software* yaitu Blender, Unity, dan Live2D.
5. Tahap kelima, pencipta melakukan proses penyusunan perintah menggunakan *software game engine* Unity. Setelah proses selesai lalu karya disimpan dan di Build Menjadi format .apk (Android Packages).

## Desain

Berikut ini adalah penjelasan mengenai tahapan visual desain. Mulai dari penentuan *background*, Tipografi dan Warna.

### 1. Background

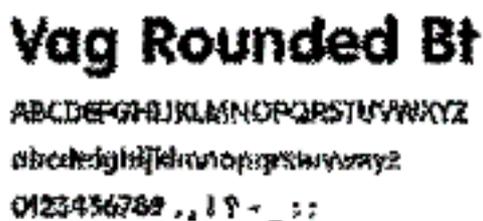
Objek *background* dalam pembuatan karya ini memiliki nuansa visual kamar mandi yang menandakan bahwa karakter utama sedang melakukan aktivitas mencuci tangan pada lokasi tersebut. Warna dominan pada *background* menggunakan warna biru.



**Gambar 4**  
**Background Menu Utama**

## 2. Tipografi

Untuk seluruh tampilan antar muka dalam pembuatan karya ini, pencipta hanya menggunakan satu jenis font yaitu Vag Rounded. Font jenis ini dipilih karena memiliki tampilan membulat pada setiap sudutnya dan tidak memiliki banyak lekukan sehingga menjadikan font ini terlihat ramah, simpel, dan jelas sehingga mudah dibaca dan cocok untuk semua umur. Vag Rounded termasuk dalam jenis keluarga font sans seri dengan pangkal huruf yang membulat. Font ini diciptakan oleh Gerry Barney pada tahun 1979.



**Gambar 5**  
**Tampilan Font**

## 3. Warna

Dalam merancang *game* edukasi “mari mencuci tangan” pencipta menggunakan warna-warna yang cerah dan mencolok. Warna cerah tersebut diharapkan dapat menarik minat anak agar dapat menikmati guna menyerap informasi pembelajaran secara maksimal. Pada pembuatan karya ini, Pencipta menggunakan mode warna

RGB (*Red, Green, Blue*). Mode warna RGB dipilih karena cocok terhadap konten layar digital.

Secara visual, warna memiliki kekuatan yang mampu mempengaruhi Citra orang yang melihatnya, Warna biru menimbulkan respons psikologis yaitu kepercayaan, konservatif, keamanan, teknologi, kebersihan, perintah.<sup>11</sup>

## Proses Produksi Karya

Pada bagian ini pencipta menguraikan proses produksi karya menjadi tiga proses, yaitu:

### A. Pra Produksi

Tahap pra produksi adalah proses yang harus dilakukan sebelum membuat sebuah karya. Pada tahap pra produksi pencipta diharuskan untuk menentukan konsep dan tema yang akan diterapkan pada penciptaan karya. Selain itu pada tahap ini juga diperlukan pengumpulan data pendukung demi memperkuat hasil karya.

### B. Produksi

Pada tahap produksi, pencipta melakukan beberapa proses Pembuatan Sketsa, Proses Pembuatan objek 2D dan 3D, proses pemberian efek suara, musik, dan narasi suara, proses pembuatan animasi. Objek 2D dan 3D, dan proses penyusunan perintah.

### C. Pasca Produksi

Pada tahap ini pencipta melakukan evaluasi dan pengecekan ulang pada hasil produksi melalui testing *game* pada unity, apabila berjalan sesuai yang diharapkan dan tidak ada kesalahan, maka hasil karya akan di *Build* dalam bentuk .apk (Android Package). Sebelum di distribusikan lebih lanjut, karya akan dites terlebih dahulu menggunakan

<sup>11</sup> Adi Kusrianto. Pengantar Desain Komunikasi Visual. (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009), Hlm. 47.

*smartphone* dan tablet Android untuk memaksimalkan kapabilitas *Software* dan *Hardware* yang digunakan. Setelah *game* dapat berjalan lancar sebagai mana mestinya, *game* edukasi tersebut akan di uji coba ke beberapa target konsumen, setelah dapat hasil yang diinginkan barulah karya dapat di distribusikan.

## SIMPULAN

Pembuatan *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan”, Bertujuan untuk memberikan Informasi berkaitan dengan pentingnya mencuci tangan dan tata cara mencuci tangan dengan baik dan benar. *Game* edukasi ini ditunjukkan terhadap anak usia 3- 6 tahun. Dengan penyampaian yang lebih menyenangkan informasi akan lebih mudah diterima.

Dalam Pembuatan *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan” Pencipta melalui banyak proses untuk menjadikan *game* edukasi ini dapat berjalan dengan baik sehingga dapat dinikmati oleh pengguna.

Pencipta berharap dengan adanya *game* edukasi “Mari Mencuci Tangan”, dapat bermanfaat bagi masyarakat dan mengurangi penyakit yang dapat ditularkan melalui tangan.

## Rekomendasi dan Saran

Pencipta akan merekomendasikan dan menyarankan terhadap pembaca dan calon pencipta karya berikutnya mengenai karya yang pencipta buat:

1. Dalam penciptaan tugas akhir yang sangat singkat diharapkan bisa lebih fokus dan mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan untuk penciptaan karya.
2. Pada saat produksi karya jangan lupa untuk membuat jurnal dan mencatat segala informasi yang dibutuhkan untuk membuat laporan.

3. Carilah referensi dan data-data pendukung sesuai dengan penciptaan karya yang dibuat sehingga menjadi karya yang sempurna.
4. Persiapkan alat-alat penunjang pembuatan karya sangat penting agar tidak ada kendala pada saat pembuatan karya berlangsung.
5. Media Pendukung seperti bingkai dan Alat penunjang promosi dapat dipesan ke pengrajin lokal tempo hari agar mendapatkan hasil yang maksimal dan harga yang lebih bersaing.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

Afdjani, Hadiono. 2013. *Ilmu Komunikasi, Proses dan Strategi*. Tangerang: Empat Pena Publishing.

Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana.

Kusrianto, Adi. 2009. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Ruslan, Arief. 2016. *Animasi Perkembangan dan Konsepnya*. Bogor: Ghalia Indonesia

Wibowo, Ibnu Teguh. 2013. *Belajar desain grafis*. Yogyakarta: Buku Pintar.

Windura, Sutanto. 2008. *Brain Management Series For Learning Strategy Be An Absolute Genius!*. Jakarta: PT. Elex Media Koputindo.

### Internet

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses Pada 6 Mei 2017 [http://www.depkes.go.id/development/site/jkn/index.php?view=print&cid=2086&id=cuci-tangan-pakai-sabun-\(ctps\)-perilaku-sederhana-yang-berdampak-luar-biasa-sanitasi-penting-karena-](http://www.depkes.go.id/development/site/jkn/index.php?view=print&cid=2086&id=cuci-tangan-pakai-sabun-(ctps)-perilaku-sederhana-yang-berdampak-luar-biasa-sanitasi-penting-karena-) .