

# Perancangan Media Informasi Tentang Aritmia Jantung Bagi Anak Remaja Usia 15-20 Tahun

**Novia Anastasya<sup>1</sup>, Andrian Dektisa Hagijanto<sup>2</sup>, Bernadette Dian Arini Maer<sup>3</sup>**

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra,

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

Email: novia\_anastasya@yahoo.com

## Abstrak

Aritmia jantung merupakan penyakit jantung yang belum banyak diketahui oleh masyarakat, khususnya anak remaja berusia 15-20 tahun. Aritmia jantung seringkali juga diremehkan karena dianggap tidak berbahaya, namun penyakit aritmia dapat berakibat fatal apabila tidak ditangani dengan tepat. Banyak orang terkena penyakit aritmia dan tidak menyadarinya. Berbagai faktor baik internal maupun eksternal dapat menjadi pemicu utama aritmia. Pada masa sekarang ini, anak remaja sudah mulai bosan dengan metode pembelajaran yang monoton, dimana mereka memerlukan metode pembelajaran yang baru untuk dapat menikmati proses belajar itu sendiri. Perancangan media informasi berbentuk video infografis ini ditujukan kepada anak remaja berusia 15-20 tahun agar mereka dapat mengetahui lebih dalam mengenai aritmia jantung dengan menggunakan media yang menyenangkan dan mudah dipahami.

**Kata kunci:** Aritmia, Remaja, Media Informasi, dan Infografis.

## Abstract

*Arrhythmia is a heart disease that is not widely known by people, especially by adolescents aged 15-20 years old. Cardiac arrhythmias are often underestimated because it is not considered harmful. However, in reality arrhythmias can be fatal if not treated appropriately. Many people are affected by arrhythmia and do not realize it. A variety of factors, both internal and external, can be major triggers of arrhythmias. Nowadays, teenagers are bored with the monotonous learning methods, which is why they require a new teaching method to be able to enjoy the learning process. Information design in terms of infographic videos are addressed to adolescent aged 15-20 years old, so they can know more about cardiac arrhythmia by using media that is fun and easy to understand.*

**Keywords:** *Arrhythmia, Adolescent, Information Media, and Infographics.*

## Pendahuluan

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan primer dalam kehidupan manusia. Tanpa adanya kesehatan, manusia tidak akan dapat hidup dengan tenang dan bahagia. Tidak dapat dipungkiri, tubuh manusia rentan akan sakit penyakit. Berbagai penyakit dari yang ringan hingga yang berat dapat sewaktu-waktu menyerang tubuh manusia. Flu, diare, dan demam merupakan beberapa penyakit yang umumnya diderita oleh manusia. Namun ada pula penyakit yang lebih berat dan berbahaya, seperti penyakit yang menyerang organ inti manusia, yaitu jantung, otak, paru-paru, hati, ginjal, dan sebagainya. Dari masa ke masa, manusia semakin ketakutan dengan adanya penyakit-penyakit berat yang banyak jenisnya. Korban yang berjatuh akibat penyakit-penyakit yang menyerang organ inti manusia pun semakin banyak. Hal tersebut menuntut berbagai alternatif

pengobatan agar terus menerus dikembangkan dan dunia kedokteran terus memperbaharui berbagai penelitian untuk mencari pengobatan dari penyakit-penyakit yang ada.

Jantung merupakan salah satu organ inti pada tubuh manusia. Jantung merupakan organ yang bertugas untuk memompa darah yang akan dialirkan ke seluruh tubuh manusia. Jantung bekerja pada mekanisme terus menerus dan tidak pernah berhenti, umumnya disebut sebagai denyut jantung. Denyut jantung normal pada orang dewasa berkisar dari 60 sampai 100 kali per menit (Yuniadi, 2011). Apabila jantung tidak berfungsi atau tidak beroperasi dengan baik, tentunya kehidupan manusia akan dapat terganggu dan bahkan dapat berakibat fatal seperti kematian. Penyakit jantung dapat muncul karena berbagai faktor, misalnya

faktor genetik maupun faktor pola gaya hidup. Beberapa penyakit jantung yang telah dikenal oleh masyarakat adalah jantung koroner, gagal jantung, kelainan katup jantung, dan aritmia.

Aritmia jantung merupakan “istilah kolektif untuk semua gangguan irama jantung di luar irama sinus yang normal” (Bakta & Suastika, 1998, p.8). Aritmia jantung pun terbagi dalam beberapa jenis, yaitu takiaritmia (adanya kondisi detak jantung yang lebih cepat dari detak jantung normal) dan bradiaritmia (adanya kondisi detak jantung yang lebih lambat dari detak jantung normal). Adanya aritmia seringkali tidak disadari oleh penderitanya dikarenakan aritmia terkadang tidak memiliki gejala apapun dan baru diketahui setelah adanya pemeriksaan pada jantung. Namun pada beberapa kasus muncul berbagai kondisi seperti jantung berdebar, pusing, sesak nafas, mudah lelah, dan bahkan mengalami pingsan secara mendadak. Umumnya aritmia tidaklah berbahaya namun pada beberapa kasus dapat menjadi berbahaya apabila terjadi komplikasi seperti gagal jantung, stroke, bahkan kematian. Aritmia dapat timbul karena berbagai macam faktor, salah satunya adalah pola gaya hidup yang kurang sehat seperti merokok, mengkonsumsi obat-obatan terlarang, stress, terlalu banyak mengkonsumsi alkohol, dan sebagainya.

Di Indonesia, aritmia masih belum dikenali oleh masyarakat secara luas. Selama ini, publikasi mengenai aritmia hanya dilakukan dalam bentuk jurnal kedokteran, buku-buku mengenai penyakit jantung, dan penjelasan melalui internet saja. Banyak yayasan mengenai aritmia yang memberikan informasi, namun *website* yayasan tersebut jarang diketahui oleh orang di Indonesia.

Usia remaja merupakan usia dimana seseorang berada dalam masa pertumbuhan. Berdasarkan Hasil Rapat Kerja UKK Pediatri Sosial di Jakarta, Oktober 1986, masa remaja lanjut dapat dibagi menjadi usia 13-18 tahun untuk wanita dan usia 15-20 tahun untuk pria (Soetjningsih, 1995, p.17). Usia 15 hingga 20 tahun adalah masa-masa kritis dimana anak-anak belajar hal yang baru karena berada pada tiga jenjang pendidikan yang berbeda (SMP, SMA, dan perguruan tinggi) dan merupakan saat yang tepat bagi mereka untuk mengatur dan menjaga pola gaya hidup yang baik. Usia tersebut merupakan usia yang rentan akan pergaulan yang buruk dan gaya hidup yang kurang. Akibatnya, banyak remaja mengalami sakit penyakit yang parah baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang akibat gaya hidup mereka yang buruk. Pada masa sekarang ini, pola gaya hidup anak remaja dapat dibilang cukup memprihatinkan. Banyak anak remaja yang jatuh pada pergaulan yang buruk, mengkonsumsi obat terlarang, merokok, dan mengkonsumsi alkohol secara

berlebihan. Kondisi ini dapat berujung pada rentannya tubuh mereka terhadap berbagai macam penyakit salah satunya adalah aritmia. Aritmia dapat menyerang siapapun, termasuk anak-anak berusia remaja. Dengan adanya himbauan yang tepat mengenai cara menjaga pola gaya hidup agar kesehatan tubuh dapat terjaga, tentunya remaja dapat menjadi generasi penerus bangsa yang sehat dan terjaga dari berbagai macam penyakit.

Bagi anak remaja, proses belajar mengajar yang ada di sekolah saat ini monoton dan membosankan. Oleh karena itu, mereka semakin malas dalam mempelajari materi dalam bentuk buku. Proses belajar pun hanya dilakukan dengan alasan agar dapat lulus bersekolah dan mendapatkan gelar saja. Kehidupan anak remaja di masa ini juga umumnya tidak lepas dari *gadget* berupa *handphone*, tablet, dan laptop. Kehidupan mereka pun tidak dapat dipisahkan dari media sosial yang semakin banyak jenisnya, seperti *Facebook*, *Twitter*, *Path*, dan sebagainya. Adanya kebutuhan anak remaja terhadap media sosial pun semakin mendorong berbagai pihak untuk melakukan variasi dalam mengajar agar tidak monoton, seperti menggunakan video dalam *Youtube* untuk memuat materi pembelajaran, membagikan catatan melalui *Facebook*, dan termasuk juga didalamnya pengajaran dalam bentuk infografis yang dibagikan dengan menggunakan *website*, *Facebook*, dan sebagainya.

Infografis berasal dari kata *infographics* dalam bahasa Inggris yang merupakan singkatan dari *information + graphics* adalah bentuk visualisasi data yang menyampaikan informasi kompleks kepada pembaca agar dapat dipahami dengan lebih mudah dan cepat (*House of Infographics*, n.d.). Penggunaan infografis dianggap memudahkan sebagian orang untuk mempelajari sesuatu karena merupakan penggabungan antara gambar dan materi yang dikemas secara menarik dan tidak membosankan. Infografis semakin banyak digunakan oleh berbagai pihak termasuk pemerintah dalam mensosialisasikan informasi tertentu kepada masyarakat. Anak remaja pun semakin menikmati proses belajar mengajar dengan menggunakan media infografis yang dianggap lebih *up-to-date*, menyenangkan, dan mudah dipahami.

## Metode Penelitian

Dalam perancangan ini, peneliti membutuhkan beberapa data, sebagai berikut:

### 1. Data Primer

Sumber data akan diperoleh melalui wawancara dengan dokter spesialis jantung, ahli jantung, dan penderita, serta guru SMP-SMA dan remaja berusia 15-20

tahun. Data juga akan diperoleh melalui observasi kepada remaja 15-20 tahun.

## 2. Data Sekunder

Sumber data akan diperoleh melalui buku dan internet.

Metode analisis data yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah metode SWIH karena penyakit aritmia tidak terkait produk dan persaingan pasar. Data yang dibutuhkan adalah mengenai penyakit aritmia jantung mulai dari penyebab, jenis, gejala, dampak, dan cara mengatasi pada aritmia secara umum, apa yang dirasakan, gejala yang timbul, cara menjaga dari sisi penderita, cara mengobati dan pertolongan utama, serta metode yang tepat dalam memberikan informasi kepada anak remaja 15-20 tahun.

## Pembahasan

### Aritmia Jantung

Aritmia adalah kondisi dimana laju detak jantung terlalu cepat, terlalu lambat, atau tidak teratur. Aritmia jantung dapat dibagi menjadi dua, yaitu takiaritmia dan bradiaritmia. Takiaritmia adalah kondisi dimana jantung berdetak lebih cepat, sedangkan bradiaritmia terjadi ketika detak jantung terlalu lambat. Beberapa aritmia dapat menyebabkan jantung tidak memompakan cukup darah ke tubuh, sehingga menyebabkan kemungkinan kerusakan pada otak, jantung, dan organ vital lainnya (*Gleneagles Singapore*, n.d.). Aritmia dapat terjadi apabila sinyal-sinyal listrik yang berfungsi untuk mengontrol detak jantung tertunda atau mengalami hambatan. Hal ini menimbulkan aritmia karena sel-sel saraf khusus yang membawa muatan listrik tidak bekerja dengan baik. Selain itu, aritmia juga dapat terjadi apabila salah satu bagian jantung dapat menghasilkan sinyal listrik yang mengakibatkan sel-sel saraf mengalami penambahan dan mempengaruhi irama jantung (Referensi Sehat, 2015)

Takiaritmia dapat menyebabkan jantung berdetak lebih dari 100 kali per menitnya. Kondisi ini dapat mengakibatkan jantung mengalami kelelahan dan dapat menimbulkan gejala-gejala berdebar yang biasanya disertai perasaan takut karena debaran jantung yang begitu cepat (bisa sampai lebih dari 200 kali per menit). Pada keadaan ekstrem dimana bilik jantung berdenyut sangat cepat dan tidak terkendali, maka dapat terjadi kegagalan sirkulasi darah yang bila dilakukan pertolongan cepat dengan kejutan listrik (*DC shock*) dapat mengakibatkan kematian. Takiaritmia umumnya dapat disembuhkan total melalui tindakan ablasi. Ablasi adalah tindakan invasif yang merupakan kelanjutan dari *Electrophysiology Study* (disingkat EPS). Pada ablasi dilakukan pemutusan atau eliminasi sumber takiaritmia dengan menggunakan panas yang

dihasilkan oleh gelombang frekuensi radio. Tingkat keberhasilan ablasi yang umum terjadi sangat tinggi yaitu 95% dengan resiko yang sangat kecil (Yuniadi, 2011).

Cara mendeteksi penyakit aritmia umumnya cukup sederhana, yaitu menggunakan alat perekam irama jantung yang disebut Elektrokardiografi (EKG), namun kemungkinan tidak terekamnya penyakit aritmia bisa terjadi apabila gejala yang dialami sudah hilang pada saat pemeriksaan. Oleh karena itu diperlukan berbagai pemeriksaan lain yang lebih komprehensif seperti *Holter Monitoring* atau *Electrophysiology Study* (EPS). *Holter Monitoring* adalah perekaman EKG secara terus menerus selama 24-48 jam sehingga memperbesar peluang deteksi aritmia. Pada beberapa kasus diperlukan pemasangan alat kecil di bawah kulit yang disebut *Insertable Loop Recorder* (ILP) untuk merekam lebih lama aritmia yang jarang terjadi, sedangkan EPS merupakan pemeriksaan infasif dimana dilakukan perekaman listrik jantung secara langsung pada sistem listrik jantungnya (Yuniadi, 2011).

Aritmia jantung sendiri dapat dipicu oleh banyak faktor-faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal yang dapat memicu aritmia adalah faktor keturunan dan penyakit jantung bawaan, sedangkan faktor eksternal yang dapat memicu adalah merokok, mengkonsumsi obat-obatan terlarang, terlalu banyak mengkonsumsi alkohol dan kafein, efek samping obat-obatan, polusi udara, dan juga stress secara berlebihan. Merokok dan mengkonsumsi obat-obatan terlarang dapat memicu aritmia karena benda negatif tersebut dapat merangsang hormon katekolamin (adrenalin) yang bersifat memacu jantung dan tekanan darah (Pusat Jantung Nasional Harapan Kita, n.d.). Stress yang berlebih dapat pula menjadi salah satu faktor pemicu aritmia jantung karena pada saat stress, jantung bekerja lebih keras sehingga meningkatkan tekanan darah dan melepaskan hormon stress (Referensi Sehat, 2015).

Konsumsi kafein yang berlebih juga dapat memicu aritmia karena kafein dapat memicu sistem saraf simpatik yang merupakan pengendali respon "*fight*" atau "*flight*" tubuh, yang dapat bereaksi dengan cara melepaskan sejumlah energi pada otot, meningkatkan kewaspadaan mental, dan meningkatkan aliran darah yang menuju pada anggota gerak tubuh dengan cara meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung. Satu gelas kopi mengandung 100-200mg kafein. Apabila mengkonsumsi lebih dari 500mg kafein setiap harinya, dapat timbul gejala seperti badan gemetar, nyeri kepala, dan peningkatan denyut jantung. Namun hal ini tidaklah pasti karena pada beberapa orang, mengkonsumsi sedikit kafein saja dapat

menimbulkan gejala-gejala tersebut (Tim Dokter Indonesia, 2014).

### Infografis

Infografis berasal dari kata serapan dari bahasa Inggris yaitu *infographics* yang merupakan singkatan dari *information + graphics*. Infografis adalah bentuk visualisasi data yang menyampaikan informasi kompleks kepada pembaca agar dapat dipahami dengan lebih mudah dan cepat. Proses pembuatan infografis disebut *data-visualization, information design, atau information architecture (House of Infographics, n.d)*.

Jenis-jenis infografis menurut Yudhanto (n.d., p.3) antara lain sebagai berikut:

1. Infografis Statis: Infografis dalam bentuk gambar yang tidak bergerak.
2. Infografis Animasi: Infografis dalam bentuk video animasi, baik 2 dimensi maupun 3 dimensi. Infografis ini dapat digunakan pada televisi ataupun media online seperti *Youtube* atau *Vimeo*.
3. Infografis Interaktif: Infografis yang ditampilkan pada *website* dan pengguna dapat berinteraksi dengan informasi yang ditampilkan melalui *user interface* yang telah didesain.

Salah satu alasan manusia dapat memproses gambar dengan lebih cepat dibandingkan dengan teks adalah karena otak manusia dapat memproses gambar secara langsung, sedangkan otak bekerja secara linear dalam memproses teks. Untuk menjaga kemampuan otak secara maksimal, otak manusia harus menyaring informasi yang masuk dan pada akhirnya membuang 99% informasi sensoris sesaat sesudah menerimanya. Salah satu indikator dalam penyaringan adalah apakah sebuah informasi berbeda dari apa yang selama ini diterima oleh otak. Infografis menyediakan kesempatan untuk menambah keunikan dalam informasi sehingga mudah diingat oleh audiens.

### Tujuan Kreatif

Tujuan kreatif dalam perancangan ini adalah agar remaja usia 15-20 tahun dapat mengenal, mengerti, dan memahami tentang aritmia jantung secara general dan untuk menghimbau agar mereka menjaga pola hidup yang benar (tindakan preventif). Diharapkan mereka dapat menikmati proses pembelajaran dengan adanya penggunaan media yang tidak monoton, yaitu video infografis.

### Strategi Kreatif

1. *What to say*  
Melalui perancangan ini, topik pembelajaran adalah tentang aritmia

jantung secara general, meliputi gejala, dampak, penyebab, jenis, dan cara penanganan baik dari sisi penderita maupun non penderita.

2. *How to say*

Membuat sebuah media informasi tentang aritmia jantung dalam bentuk video infografis (*motion graphic*) dengan menggunakan gaya desain yang menarik dan disukai oleh sasaran perancangan.

Media informasi akan dimulai dengan membuat akun resmi di *LINE, Instagram, dan Youtube* yang diberi nama KAMI, yang merupakan singkatan dari 'Kenali Aritmia'. Melalui akun resmi tersebut akan diberikan media-media dan informasi seputar aritmia jantung yang dapat diakses oleh sasaran perancangan melalui *gadget* seperti *handphone, tablet, dan PC / laptop*.

Media informasi ini akan dipromosikan secara digital melalui media sosial, seperti *LINE, Youtube, Instagram, dan Facebook*. Perancangan ini dibagi ke dalam 3 minggu utama, dimana pada minggu pertama (provokasi) akan diupload video *teaser* dan merupakan minggu untuk menarik audiens agar dapat memfollow *official account LINE* dan *Instagram*, yang akan dilanjutkan pada minggu ke-2 dimana akan diupload 3 video utama beserta *fun facts* tentang aritmia selama 1 minggu. Di minggu yang terakhir, sebagai ucapan terima kasih kepada audiens yang sudah mengikuti program yang diadakan, akan diberikan *LINE Stickers* secara gratis yang dapat didownload oleh orang yang sudah memfollow *official account KAMI (Kenali Aritmia)*.

Video yang diupload baik *teaser* maupun utama berukuran 1920px x 1080 px atau setara dengan HD1080i dalam format *mp4*. Sedangkan pada *fun facts*, gambar berbentuk persegi dengan ukuran 3543 px x 3543 px dalam format *jpg*.

### Karakteristik Target Audience

1. Geografis: Indonesia, khususnya kota besar seperti Surabaya.
2. Demografis: Laki-laki dan perempuan, usia 15-20 tahun, SES A-C.
3. Psikografis: Aktif, *up-to-date*, semangat, kreatif.
4. *Behaviouristic*: Bosan dengan media pembelajaran konservatif, menyukai hal baru dan unik, mudah penasaran, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, punya dan aktif di media sosial, terbiasa dan fasih menggunakan *gadget*, mengikuti perkembangan *trend*, mudah tertarik dengan hal yang menarik.

## Program Visual

### 1. Logo

Desain logo terdiri dari *logogram* dan *logotype*. *Logogram* menggunakan simbol hati dan denyut jantung. Hati merupakan perwakilan dari jantung yang harus disayangi, sedangkan denyut jantung merupakan perwakilan dari aritmia yang merupakan penyakit yang berhubungan dengan irama jantung. Denyut digambarkan berdetak selama 2 kali ke 4 sisi, ini merupakan lambang dari proteksi terhadap jantung yang harus dijaga dari berbagai aspek.

*Logotype* merupakan tulisan KAMI dengan font *Read Between the Lines*. Font tersebut dipilih karena tidak terlalu kaku namun masih menunjukkan keseriusan dalam topik aritmia yang akan dibahas. Sedangkan pada slogan, terdapat tulisan Kenali Aritmia yang merupakan kepanjangan dari singkatan KAMI. Font yang digunakan adalah *HanziPen TC* karena font tersebut mudah dibaca dan masih sesuai dengan sasaran yang dituju.

Warna yang digunakan adalah warna dasar merah sebagai perwakilan dari darah yang dipompakan oleh jantung ke seluruh tubuh. Warna yang terdapat pada logo adalah merah tua (sebagai perwakilan dari takiaritmia yang berdetak lebih cepat) dan merah muda (sebagai perwakilan dari bradiaritmia yang berdetak lebih lambat).

### 2. Tipografi

Tipografi utama yang digunakan pada video adalah font *Bebas*, dikarenakan font tersebut memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, mudah ditangkap oleh mata saat video sedang berlangsung, dan memiliki kesan modern, sesuai dengan sasaran perancangan yang dituju. Sedangkan pada *fun facts*, font yang digunakan adalah *Kids Book* yang memiliki bentuk lucu dan menarik perhatian namun masih dengan tingkat keterbacaan yang tinggi.

### 3. Style Desain dan Ilustrasi

*Style* yang akan digunakan adalah *flat design*, yang merupakan *style* berbentuk 2 dimensi dengan warna-warna yang cerah. *Flat design* umumnya menghilangkan karakter objek, terbentuk dari bentukan-bentukan geometris dan kaku yang mudah diingat dan menarik perhatian audiens.

## Contoh Hasil Jadi



Gambar 1. Logo Final



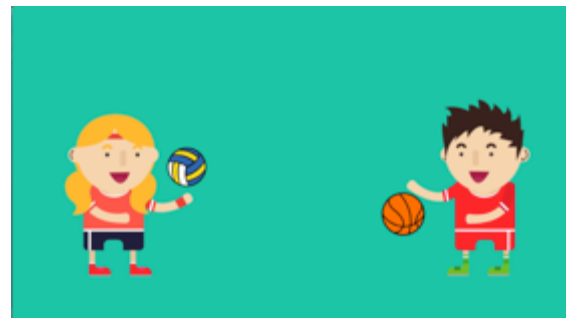
Gambar 2. Karakter Utama Dalam Video



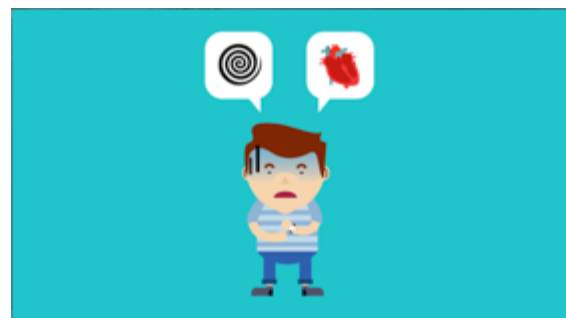
Gambar 3. Objek Penunjang Dalam Video



Gambar 4. Setting Kuburan, Kantor, dan Kafe



Gambar 5. Screenshot Video 1



Gambar 6. Screenshot Video 2





Gambar 7. Screenshot Video 3



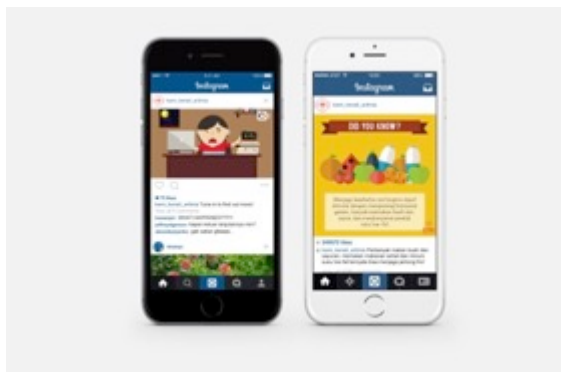
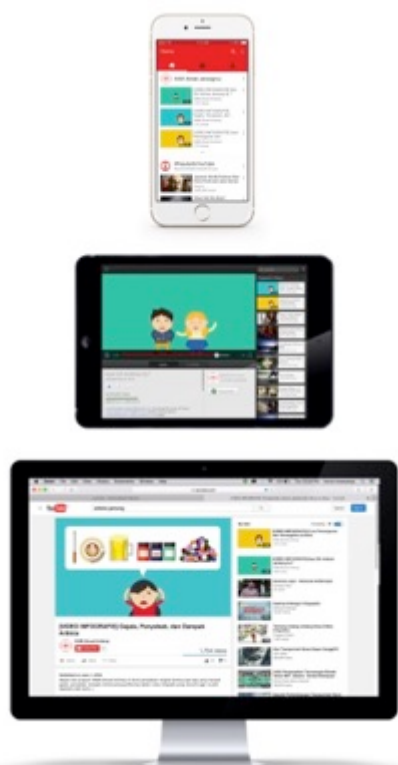
Gambar 9. Katalog Pameran 2 Sisi



Gambar 8. Fun Facts



Gambar 10. Mockup Poster Konsep

Gambar 11. *Mockup Instagram*Gambar 12. *Mockup LINE*Gambar 13. *Mockup Youtube*Gambar 14. *Mockup Share Facebook*

## Kesimpulan

Aritmia jantung merupakan penyakit yang seringkali diremehkan keberadaannya karena dianggap tidak berbahaya. Namun tanpa disadari, aritmia jantung sendiri dapat berakibat fatal apabila tidak atau terlambat untuk ditangani dan dapat juga menyebabkan adanya komplikasi dengan penyakit berbahaya lainnya. Melihat bahwa di Indonesia informasi tentang aritmia jantung khususnya bagi remaja sangat minim keberadaannya, maka diperlukan sebuah media informasi yang bersifat menarik dan menyenangkan bagi sasaran perancangan untuk membantu mereka mengenali aritmia jantung dengan lebih dalam lagi. Aritmia jantung sendiri juga merupakan topik yang bersifat medis dan kurang menarik bagi remaja, oleh karena itu diperlukan cara pendekatan dan penyampaian yang membuat mereka tertarik dan dapat menikmati proses pembelajaran yang akan diberikan.

Dengan menggunakan video infografis dan berbagai media lainnya yang dibuat secara digital melalui media sosial, pendekatan dapat dilakukan kepada sasaran perancangan dikarenakan mereka merupakan remaja-remaja yang fasih menggunakan *gadget* dan hidup dalam dunia yang memiliki perkembangan teknologi yang sangat cepat. Dengan menggunakan media-media tersebut, pesan dapat disampaikan dengan cara yang dikenali oleh sasaran perancangan.

## Daftar Pustaka

Bakta, I. M. & Suastika, I. K. (1998). *Gawat Darurat di Bidang Penyakit Dalam*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Gleneagles Singapore (n.d.). *Apakah Itu Aritmia?*. Diunduh 25 Februari 2016 dari <https://www.gleneagles.com.sg/id/Useful-Information/Diseases-Conditions/Heart/What-is-Arrhythmia.html>



House of Infographics. (n.d.). *Apa Itu Infografis?*. Diunduh 8 Februari 2016 dari <http://houseofinfographics.com/apa-itu-infografis/>

Pusat Jantung Nasional Harapan Kita (n.d.). *Rokok dan Kesehatan Jantung*. Retrieved March 19, 2016, from <http://www.pjnhk.go.id/index.php/pelayanan/86-rokok-dan-kesehatan-jantung-artikel>

Referensi Sehat (2015, March). *Aritmia Jantung*. Diunduh 19 Maret 2016 dari <http://www.referensisehat.com/2015/03/definisi-gejala-penyebab-pengobatan-aritmia-jantung.html>

Soetjiningsih (1995). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Tim Dokter Indonesia (2014, May). *Merasa Berdebar-Debar Setelah Minum Kopi? Mengapa Demikian?*. Diunduh 19 Maret 2016 dari <https://www.dokter.id/berita/merasa-berdebardebar-setelah-minum-kopi-mengapa-demikian>

Yudhanto, Y. (n.d.). *Pengantar Panduan Infografis (Infographics)*. Diunduh 25 Februari 2016 dari <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2015/06/pengantar-panduan-INFOGRAPHICS-infografis.pdf>

Yuniadi, Y. (2011, March). *Gangguan Irama Jantung (Aritmia Jantung)*. Retrieved September 21, 2015, from <http://mitrakeluarga.com/kelapagading/gangguan-irama-jantung-aritmia-jantung/>