

PERANCANGAN VIDEO INFOGRAFIS SIKLUS HIDUP NYAMUK DEMAM BERDARAH DAN CARA PENCEGAHANNYA

Adi Azizi Hakim¹, Ali Ramadhan²

¹Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Masa Depan

²Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana
adiazizi02@gmail.com¹, ali.ramadhan@mercubuana.ac.id²

Abstrak

Infografis adalah sebuah informasi yang disajikan dalam bentuk gambar. Gambar pada suatu infografis sangat berperan penting sebagai media informasi yang menjelaskan isi dari informasi dengan menggunakan gambar. Suatu gambar memiliki sifat universal karena semua orang dengan suku, bahasa, maupun tulisan yang berbeda tetap akan mengerti maksud dari gambar tersebut. Penyakit demam berdarah dengue (DBD) hingga saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang dapat menimbulkan dampak sosial dan ekonomi serta berkaitan dengan perilaku manusia. Dengan menggunakan metode perancangan berupa metode pengembangan sistem jenis FAST (*Framework for The Application of System Thinking*) dimaksudkan untuk dapat memberikan suatu opsi lain dalam memberikan informasi dalam bentuk infografis. Perancangan infografis ini bertujuan untuk mensosialisasikan kesadaran masyarakat agar lebih mengerti bagaimana cara mencegah terjadinya demam berdarah. Karena tidak sedikit masyarakat yang belum memahami cara penanggulangan demam berdarah dengan baik dan benar. Sehingga dengan menggunakan media video infografis dapat menjadi pilihan dalam mendapatkan informasi berupa bahayanya penyakit demam berdarah dan cara pencegahannya.

Kata kunci: demam berdarah, infografis, nyamuk, perancangan, siklus hidup

Abstract

An infographic is a piece of information presented in the form of images. The image on an infographic is exceedingly important because it is a medium of information that explains the contents of information using images. A picture has a universal characteristic because of people with different ethnicities, languages, and writings would still understand the purpose of the image. Dengue fever (DHF) is still one of the public health problems in Indonesia that can cause social and economic impacts and related to human behavior. By using the design method in the form of the FAST system development method (Framework for The Application of System Thinking) intended to be able to provide another option in providing information in the form of an infographic. This infographic design aims to promote public awareness to get a better understanding on how to prevent dengue fever. Because not many people who do not understand the ways to deal with dengue fever properly. So that by using infographic video media can be an option in getting information in the form of the danger of dengue fever and how to prevent it.

Keywords: dengue fever, design, infographic, life-cycle, mosquitoes

1. PENDAHULUAN

Penularan dari beberapa penyakit diketahui dipengaruhi oleh faktor cuaca atau iklim (Ridha et al, 2018). Parasit diketahui sangat peka terhadap faktor iklim khususnya suhu, curah hujan, kelembaban permukaan air dan angin (Sahrir et al, 2016). Begitu juga dalam hal perkembangan organisme dan penyakit yang tersebar melalui faktor tersebut seperti malaria dan demam berdarah dengue (DBD) (Siahaan & Fauziah, 2020). Oleh karena itu hal tersebut perlu diwaspadai karena penularan penyakit seperti ini akan makin meningkat dengan perubahan iklim (Lee, 2014).

Pada saat musim hujan tiba, maka masyarakat perlu mewaspadai genangan air yang terdapat pada selokan, gorong-gorong yang tidak lancar serta adanya banjir yang berkepanjangan (Ningsih et al, 2019). Hal ini perlu diwaspadai karena pada genangan tersebut dapat menjadi tempat reproduksi atau berkembangbiaknya nyamuk sehingga dapat mengakibatkan musim berkembangbiaknya nyamuk (Nafizar et al, 2016). Itulah kalimat yang melekat saat ini dan telah menjadi pengingat kepada masyarakat untuk melakukan antisipasi akan hadirnya demam berdarah (Tresnawati & Maulana, 2017) yang salah satu penyebabnya karena nyamuk (Ariati & Musadad, 2012). Maka perlu adanya metode pengendalian dengan pendekatan perlakuan sanitasi lingkungan atau non kimiawi yang tepat sangat diutamakan sebelum dilakukannya pengendalian secara kimiawi (Sumampouw, 2017).

Saat ini, masyarakat mengetahui dan mengenal serangga yang disebut nyamuk (Budiman & Rahmawati, 2016). Antara nyamuk dan manusia bisa dikatakan hidup berdampingan bahkan nyaris tanpa batas (Ardiansyah, et al, 2015). Namun, berdampingannya manusia dengan nyamuk bukan dalam makna positif karena nyamuk dianggap mengganggu kehidupan manusia (Dinata, 2018). Perang terhadap nyamuk seolah menjadi keinginan tak pernah henti yang dilakukan manusia (Shofiyannah & Azam, 2016).

Nyamuk sendiri mengalami empat tahap dalam siklus hidup; telur, larva, pupa, dan dewasa (Ramadhani et al, 2019). Tempo tiga peringkat pertama bergantung kepada spesies dan suhu. Dan dalam kondisi ini hanya nyamuk betina saja yang menyedot darah mangsanya (Aini et al, 2018). Hal tersebut sama sekali tidak ada hubungannya dengan makanan nyamuk. Hal ini disebabkan, pada kenyataannya baik nyamuk jantan maupun betina memakan cairan nektar bunga (Nurhidayat, 2018). Sebab nyamuk betina memberi nutrisi pada telur nyamuk membutuhkan protein yang terdapat dalam darah untuk berkembang (Zumaroh, 2015).

Demam berdarah diketahui merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus *dengue* (Sukohar, 2014). Pada awal berkembangnya, penyakit demam berdarah menyebabkan demam dan dapat menimbulkan pendarahan (Candra, 2010). Virus *dengue* ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* (Sukohar, 2014). Nyamuk ini diketahui sensitif terhadap suhu yaitu pada suhu 22-24 derajat celsius (Murdani et al, 2017). Oleh karena itu mereka cenderung tidak keluar pada siang hari yang panas pada malam hari yang dingin (Satari & Milla, 2004). Penyakit demam berdarah banyak

ditemukan di daerah tropis seperti Asia Tenggara, India, Brazil, Amerika termasuk di seluruh pelosok Indonesia. Kecuali di tempat ketinggian mencapai lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut (Candra, 2010). Penyakit demam berdarah yang diketahui dapat menimbulkan kepanikan di masyarakat jika sedang mewabah, hal ini disebabkan karena penyakit ini telah merenggut banyak nyawa (Oktaviani, 2014). Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan RI tercatat jumlah penderita sebanyak 1781 orang dengan kejadian meninggal sebanyak 54 orang (Ardiansyah, et al, 2015).

Salah satu metode pencegahan berkembangbiaknya nyamuk demam berdarah adalah dengan menjaga kebersihan lingkungan (Lagu et al, 2017). Metode menjaga kebersihan lingkungan perlu peran aktif masyarakat dan tepat guna. Hal ini dikarenakan masyarakat memiliki peran penting sebagai salah satu aktor utama dalam program dalam pemberantasan sarang nyamuk (Nasution et al, 2018). Hingga saat ini, penyakit demam berdarah diketahui belum ada obat dan vaksin untuk pencegahannya (Sukohar, 2014). Sehingga masyarakat Indonesia harus selalu waspada terhadap penyakit demam berdarah yang muncul setiap tahunnya (Nuryanti, 2013). Yang dapat dilakukan adalah menjaga kesehatan lingkungan dengan melakukan pemberantasan nyamuk demam berdarah dengan 3Mplus (Soedarto, 2012). Metode 3Mplus adalah cara yang terdiri dari (M1) menguras dan disertakan menyikat tempat penampungan air. (M2) yaitu menutup penampungan air. Dan (M3) yang merupakan mengubur (menyingkirkan) barang bekas yang dapat menampung air hujan (Cahyo et al, 2015). Kemudian tindakan tambahan plus yang dilakukan adalah memberantas jentik dengan menebar bubuk "abate" (*temaphos abate*) atau *altosid* di tempat atau wadah air yang sulit di kurus. Selain itu, dapat juga dengan cara memelihara ikan pemakan jentik nyamuk dan mengusir nyamuk dengan obat nyamuk serta memasang kawat kasa pada ventilasi (Nomitasari, et al, 2015). Tidak lupa juga dengan membiasakan diri untuk tidak menggantung pakaian basah didalam kamar (Putri et al, 2016). Dan khusus untuk wilayah yang ditemukan minimal 3 kasus positif DBD yang berada dalam radius 100 meter atau dengan jumlah 40 rumah maka dapat dilakukan pengasapan atau fogging di wilayah tersebut (Widiarti et al, 2018).

Penyakit demam berdarah ditularkan lewat gigitan nyamuk *aedes aegypti* atau *aedes albopictus* dengan jenis kelamin betina (Candra, 2010). Nyamuk dengan ciri khas warna kaki belang-belang putih ini aktif dan beroperasi mencari mangsanya pada siang hari (Faridah et al, 2018). Sedangkan sarang nyamuk tersebut memang berada dekat dengan manusia yaitu genangan air bersih seperti tempat penampungan air dan bak mandi (Pangestika et al, 2017). Oleh karena itu, perancangan infografis ini diharapkan dapat membantu untuk memberikan informasi mengenai pencegahan penyakit demam berdarah secara sederhana yang memanfaatkan multimedia (Hariri & Ip, 2018).

Infografis dikenal sebagai suatu representasi visual dari informasi, data atau pengetahuan (Saptodewo, 2016). Infografis menggabungkan data dengan desain menjadi satu sehingga memungkinkan untuk dapat mengingat informasi dengan lebih baik dan lebih mudah (Rifaldi & Hidayat, 2019). Dengan proses komunikasi ini dapat

menyajikan informasi yang kompleks dengan cara yang lebih cepat dan lebih mudah dipahami dibandingkan dengan informasi hanya dalam bentuk teks (Smicklas, 2012)

Dr. Kahn menemukan bahwa visualisasi data dalam bentuk infografis dapat membantu pembaca untuk memproses dan menginterpretasi informasi dengan cara yang jauh lebih baik dari pada jika disajikan dalam bentuk teks saja tujuan utama dari infografis adalah untuk menjawab pertanyaan atau masalah tertentu (Ramadhan, 2016). Jawaban yang diberikan haruslah singkat sehingga infografis dapat tetap tampil sederhana dan mudah dimengerti. Infografis bisa bersifat subjektif bagi pembaca oleh karena itu perlu mengutip sumber informasi yang digunakan dan tidak menyembunyikan data dalam grafis, hindari menggunakan ukuran dan bentuk yang akan mendistorsi hubungan dan skala data yang digunakan (Baldinger, 1986). Pilihlah gaya *style* dan desain *theme* (tema) yang cocok untuk menjelaskan topik yang ingin disampaikan.

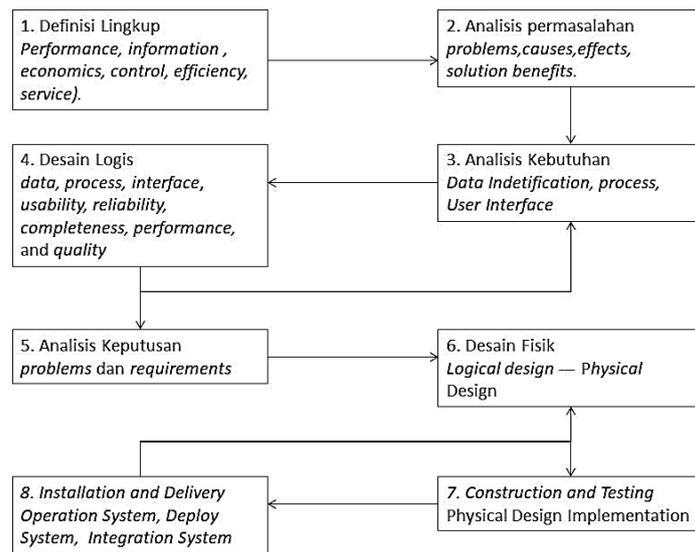
Infografis dikenal sebagai salah satu bentuk dalam penyajian data dengan berkonsep menampilkan visual dan didalamnya terdapat kumpulan teks yang dikombinasikan dengan ilustrasi (Handani et al, 2017). Dalam suatu proses pembuatan infografis, Terdapat beberapa istilah yang beragam seperti visualisasi data (*data visualization*), Desain informasi (*information design*) atau Arsitektur informasi (*information architecture*). Pada umumnya hasil akhir desain infografis memiliki jumlah prosentase gambar sebagai visual dari informasi yang disampaikan lebih banyak dibandingkan informasi teks (Miarti et al, 2018). Infografis sangat baik sebagai media informasi untuk masyarakat dikarenakan diketahui bahwa otak manusia mudah menangkap informasi dengan sajian dengan bentuk visual (Ramadhan, 2016). Hal ini dapat dibuktikan dari hadirnya peninggalan masa pra-sejarah yang berupa lukisan (lukisan goa) yang dibuat sebagai salah satu sarana komunikasi (Dur, 2014).

Penggunaan media infografis salah satunya dikarenakan adanya keragaman hadirnya media informasi (Amri & Husin, 2016). Sehingga infografis dalam bentuk video perlu dimanfaatkan. Hal ini karena dengan adanya berbagai macam media yang hadir secara offline dan online dapat menjadi salah satu peluang dalam memberikan informasi (Hakim, 2019). Dengan memanfaatkan salah satu media informasi secara online, maka diharapkan bahwa masyarakat luas dapat memanfaatkan sarana tersebut untuk mendapatkan pengetahuan dalam hal pencegahan demam berdarah (Fitriana & Kristanto, 2016).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Perancangan

Dalam perancangan infografis dengan format video ini. Dibuat juga metode perancangan yang diketahui sebagai pedoman atau tahapan yang dilakukan dalam proses perancangan (Siswojo et al, 2015). Penggunaan metode dalam perancangan yang dilakukan bertujuan untuk memudahkan perancang dalam mengembangkan ide rancangan (Mulyani, 2017). Dalam melakukan perancangan ini, metode pengembangan sistem dilakukan sebagai prosedur, konsep pekerjaan yang akan digunakan sebagai pedoman selama pengembangan dilakukan (Sari et al, 2018).



Gambar 1. Diagram pengembangan sistem jenis FAST
[Sumber: Whitten, 2004]

Dalam perancangan ini memanfaatkan metode dengan jenis FAST atau yang dikenal dengan “*Framework for The Application of System Thinking*” atau dikenal juga dengan istilah “*Kerangka untuk Penerapan Pemikiran Sistem*”. Atau yang diketahui sebagai suatu metode pengembangan dengan kerangka yang fleksibel untuk menyediakan tipe yang berbeda (Whitten, 2004). Metode ini meliputi; 1) Definisi Lingkup. Tahap ini adalah tahap awal yang merupakan pengumpulan informasi yang akan diteliti dan ruang lingkup proyek. Tahapan ini dilakukan untuk menemukan inti dari masalah. Yang dalam penerapannya berupa metode untuk menyampaikan informasi mengenai demam berdarah dan pencegahan yang akan dilakukan. 2) Analisis permasalahan. Tahap ini akan dilakukan penelitian dari masalah pada sistem sebelumnya. Hasil tahap ini adalah usulan untuk meningkatkan performa sistem yang secara tidak langsung akan memberikan keuntungan dari informasi yang diberikan melalui infografis model lain. 3) Analisis Kebutuhan. Pada tahap ini akan dilakukan pemilihan prioritas dari informasi yang ada. Yang hasilnya akan diberikan pada rancangan infografis mengenai penyakit demam berdarah. 4) Desain Logis. Tahapan ini bertujuan untuk mentransformasikan berbagai kebutuhan infografis yang akan disampaikan melalui sistem yang akan dibangun. 5) Analisis Keputusan. Tahap ini adalah tahapan untuk mempertimbangkan beberapa kandidat dari perangkat lunak dan keras yang akan dipilih dan dipakai untuk di implementasikan ke dalam sistem yang akan dilakukan pada rancangan infografis. 6) Desain Fisik. Tahap ini bertujuan untuk mentransformasikan beragam informasi yang direpersentasikan yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan dalam membuat infografis yang dikembangkan dengan lebih spesifik. 7) *Construction and Testing*. Tahapan ini digunakan untuk mengkontruksi dan melakukan tahap uji coba terhadap desain infografis yang dibuat. Serta untuk mengetahui berbagai pemenuhan kebutuhan informasi yang diberikan. 8) *Installation and Delivery*. Tahap ini adalah proses pengoperasian system yang dibuat. Tahap pengembangan yang dilakukan akan terdapat pada pada batas desain fisik dan integrasi.

2.2 Metode Pengumpulan Data

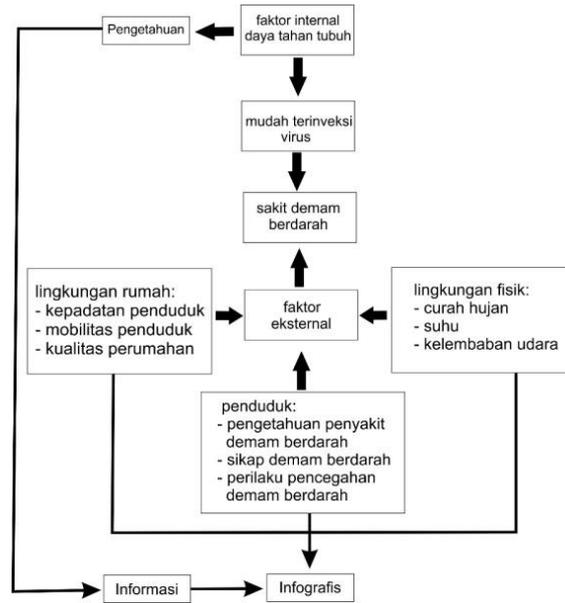
Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab langsung kepada masyarakat (Susanti, 2016) terkait dengan perancangan infografis siklus hidup nyamuk dan cara pencegahannya. Observasi diketahui sebagai teknik dalam mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukan pada obyek penelitian (Anggito & Setiawan, 2018). Hal ini yang mendukung tentang perancangan infografis siklus hidup nyamuk dan cara pencegahannya. Studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data berupa mempelajari buku, artikel dan situs internet serta referensi lain (Anggito & Setiawan, 2018). Data yang dikumpulkan berkaitan dengan perancangan infografis siklus hidup nyamuk dan cara pencegahannya serta mengumpulkan data literatur yang dapat dijadikan rujukan dalam menentukan isi dari konten infografis agar penyampaiannya singkat dan padat serta dapat memberikan informasi yang baik dalam penyampaiannya.

2.3 Metode Analisis Perancangan

Metode analisis perancangan digunakan untuk melakukan analisa suatu sistem (Mahdiana, 2016). Penggunaan metode ini dimaksudkan untuk mempresentasikan sebuah permasalahan dalam dunia nyata kedalam objek, khususnya dalam pengembangan perangkat lunak (Hidayat, 2014), agar dalam pelaksanaannya kita mendapatkan berbagai keuntungan dan kelebihan (Sopiah, 2015). Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (*requirement*) yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan (Setiawan, 2017). Analisa yang digunakan untuk mengetahui sistem infografis yang diterapkan pada objek yaitu media infografis yang bertujuan untuk menyampaikan informasi mengenai daur hidup nyamuk demam berdarah, penyakit demam berdarah dan pencegahannya.

2.4 Analisis Sistem

Analisis Sistem dikenal sebagai metode dalam melakukan penguraian suatu sistem informasi yang sudah utuh kedalam bagian-bagian komponennya (Ramadhani & Monalisa, 2017). Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai permasalahan atau hambatan yang terjadi pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan (Mulyani, 2017). Analisis yang dilakukan merupakan suatu usaha untuk menghadirkan pengembangan sistem dari desain infografis yang dapat menjadi opsi lain dalam menyampaikan informasi. Dan dalam kasus yang diangkat adalah pencegahan dan penganggulangan demam berdarah yang diketahui memiliki informasi yang harus diketahui mengenai gejala penyakit demam berdarah. Selain itu, perlu juga adanya informasi mengenai cara menjaga lingkungan sekitar rumah agar tidak menjadi berkembangbiakan nyamuk.



Gambar 2. Diagram analisis sistem berjalan [Sumber: Hakim, 2019]

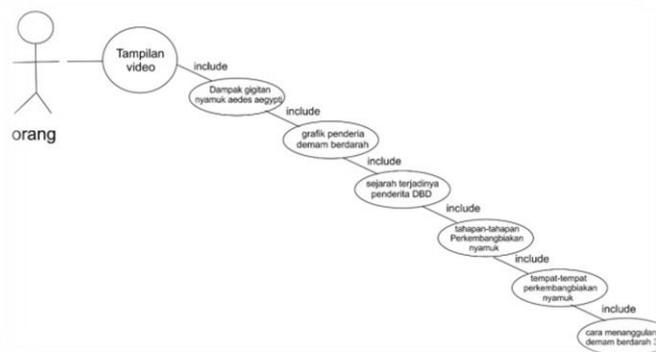
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tata Laksana Sistem Usulan

Perancangan infografis siklus hidup nyamuk demam berdarah dan cara pencegahannya dibuat dengan menggunakan *software videoscribe* agar masyarakat lebih mengenali dan waspada terhadap dampak dari penyakit demam berdarah dan juga bagaimana cara untuk menanggulangnya.

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk membuat suatu proses dari seluruh tayangan yang ada di dalam video. Dimulai dari orang sebagai pengguna yang melihat tampilan video yang di dalam rancangan tersebut. Terdapat permulaan berupa dampak gigitan nyamuk demam berdarah (*aedes aegypti*). Dilanjutkan berupa informasi berupa grafik penderita penyakit demam berdarah *dengue*. Setelah berbagai informasi mengenai dampak dan grafik, video akan menjelaskan mengenai sejarah terjadinya penyakit demam berdarah *dengue* dan penderitanya.

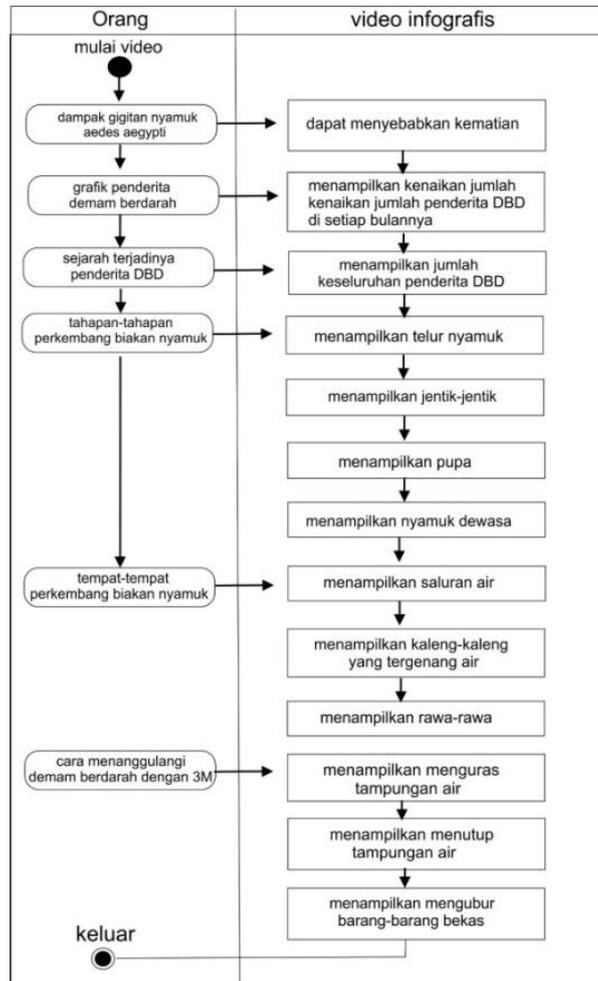


Gambar 3. Use Case Diagram sistem usulan [Sumber: Hakim, 2019]

Selain ketiga hal tersebut, didalam video juga akan ditampilkan inti dari perancangan yang dilakukan yaitu informasi mengenai berbagai tahapan perkembangan nyamuk aedes aegypti dan tempat yang menjadi sumber perkembangannya. Dan diakhiri dengan metode penanggulangan penyakit demam berdarah *dengue*.

3.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan berbagai aliran dalam sistem yang sedang dirancang (Borroek, 2017), dan dalam *activity diagram* dikenal dengan unsur setiap langkah adalah sebuah keadaan dalam melakukan sesuatu (Pranowo et al, 2018).

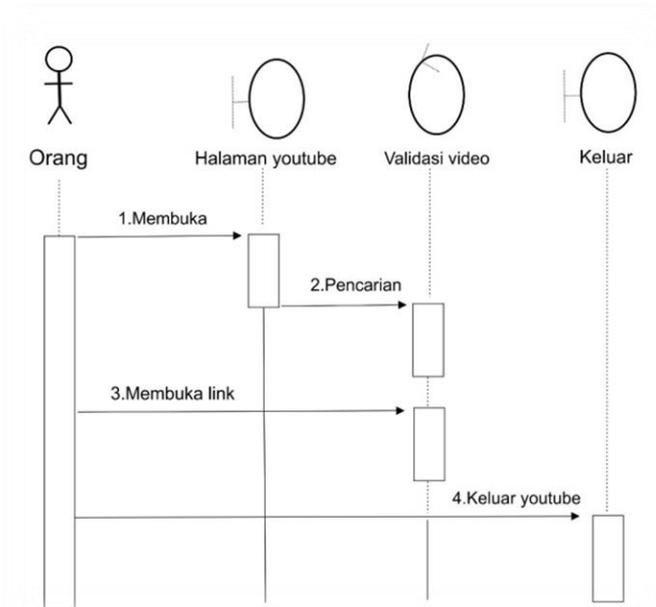


Gambar 4. Activity Diagram sistem usulan [Sumber: Hakim, 2019]

Activity diagram yang digunakan berupa aktifitas manusia dalam melihat atau menyaksikan video (Arora & Bhatia, 2018). Sehingga aktifitas yang digunakan dalam rancangan ini berupa aktifitas sekali jalan, yang diartikan berupak aktifitas yang tetap berlanjut sampai video selesai. *Activity diagram* yang terdapat pada rancangan akan menjadi berakar dalam penyampaian informasinya, namun dalam hal ini, orang sebagai pengguna dari video akan melihat beberapa inti yang menjadi bagian luar dari aktifitas menonotonnya.

3.4 Sequence Diagram

Sequencce diagram dikenal sebagai suatu diagram yang menampilkan interaksi antar objek didalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu (Isa & Hartawan, 2017). Interaksi antar objek tersebut terdiri dari tampilan, pengguna, dan pesan (Mithun & Jayaraman, 2017).



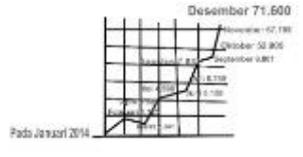
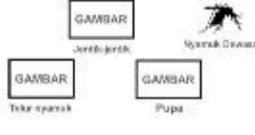
Gambar 5. *Sequence Diagram* sistem usulan
[Sumber: Hakim, 2019]

Menyesuaikan dari tujuan dari pembeuatan rancangan video infografis yang dibuat, *sequence diagram* akan berkisar kepada pemanfaatan video yang dibuat yang bertujuan memberikan informasi kepada masyarakat melalui video. Oleh karena itu, hasil dari pembuatan video ini akan disebarluaskan secara gratis melalui sosial media yang menampilkan video. Seperti youtube. Pada halaman youtube, orang akan diarahkan menuju media pencarian yang ada untuk mengetahui video yang ditampilkan. Dan setelah selesai maka pilihan akan kembali ke orang yang menjadi pengguna, apakah ingin melihat kembali atau menyelesaikan aktifitasnya.

3.5 Pembuatan *Storyboard*

Storyboard diketahui sebagai suatu gambar sketsa yang dilengkapi dengan petunjuk atau catatan pengambilan gambar (Nabila & Budiman, 2018), sekaligus gerak pada sebuah karakter untuk kebutuhan pembuatan animasi (Dwitama & Budiman, 2019). Selama proses perencanaan yang berhubungan dengan visualisasi yang akan dibuat membutuhkan *storyboard* sebagai media bantuannya (Dhimas, 2013).

Tabel 1. Scene storyboard desain
[Sumber: Hakim, 2019]

		 <p>Nyamak adalah hewan penghisap darah salah satunya begitulah aedes aegypti jika seseorang musala dapat menyebabkan kematian</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan awal video - Ilustrasi gigitan nyamuk - Ilustrasi orang yang dapat terkena penyakit 		
 <p>Desember 71.600 November 47.188 Oktober 32.905 September 9.881 Agustus 6.739 Juli 4.130 Juni 2.100 Maret 1.000 Februari 500 Januari 2014</p>	<p>tercatat penderita DBD di 34 propinsi di Indonesia sebanyak 71.600 orang, dan 640 diantaranya meninggal Dunia</p>	<p>4 fase perkembangbiakan nyamuk</p> 
<ul style="list-style-type: none"> - Grafik pertumbuhan penyakit - Informasi teks mengenai penderita demam berdarah dengue - Ilustrasi perkembangan nyamuk demam berdarah 		
<p>Tempat perindukan nyamuk</p>  <p>Nyamuk sangat tertarik dengan genangan air terutama air tawar yang terdapat di wadah. Karena nyamuk membutuhkan media air untuk berkembang biak.</p>	<p>Demam berdarah dapat di cegah dengan 3M setiap seminggu sekali</p> 	<p>sumber dari informasi dinas kesehatan DIPKES-RI</p> 
<ul style="list-style-type: none"> - Informasi dan ilustrasi tempat perkembangan nyamuk demam berdarah dengue - Ilustrasi dan informasi metode pencegahan penyakit demam berdarah dengue - Penutup video 		

Adapun *storyboard* dalam video animasi 2D perancangan infografis siklus hidup nyamuk demam berdarah dan cara pencegahannya adalah sebagai berikut; diawali dengan *scene* pembukaan ini menggambarkan seperti logo nyamuk dan bertuliskan demam berdarah sebagai tampilan awal. *Scene* kedua menggambarkan nyamuk *aedes aegypti* yang sedang hinggap pada seseorang lalu menghisap darah. *Scene* ketiga menggambarkan orang yang sedang beraktifitas yang dihinggapi nyamuk *aedes aegypti* dan jika tidak ditangani maka dapat menyebabkan kematian. *Scene* keempat menggambarkan grafik pada Januari 2014 penderita demam berdarah. Sedangkan data yang diperoleh merupakan data yang diambil berdasarkan dari sumber dinas kesehatan pada depkes.go.id. *Scene* kelima menggambarkan sejarah tercatatnya penderita demam

berdarah di tiap propinsi di seluruh wilayah Indonesia yang diantaranya meninggal dunia. *Scene* keenam menggambarkan tahapan-tahapan perkembangbiakan nyamuk mulai dari telur, jentik-jentik, pupa, lalu nyamuk dewasa. *Scene* ketujuh menggambarkan tempat-tempat perindukan nyamuk untuk berkembang biak. *Scene* kedelapan menggambarkan cara untuk mencegah terjadinya demam berdarah. *Scene* kesembilan menggambarkan tampilan penutup yang bersumber dari Dinas Kesehatan DEPKES RI sebagai bentuk penghargaan dan rasa terima kasih atas bantuan informasi yang diberikan dalam perancangan ini.

3.6 Audio

Dalam perancangan infografis dalam format video, unsur audio memiliki peran penting untuk menyampaikan informasi (Handani et al, 2017). Namun jika hanya menggunakan suara atau audio saja, video yang dibawakan atau diputar menjadi kurang memuaskan (Sunarya et al, 2016). Selain hal itu, di satu sisi, jika tidak ada audio maka langkah yang ditempuh dalam menyampaikan informasi adalah dengan memperbanyak tulisan (Purwono, 2014). Sedangkan hal ini akan membuat video infografis jadi membosankan. Karena dalam konsep produksi ini audio memiliki tujuan audio, strategi audio dan program audio (Kristanto & Cahyadi, 2019).



Gambar 6. Proses *recording audio*

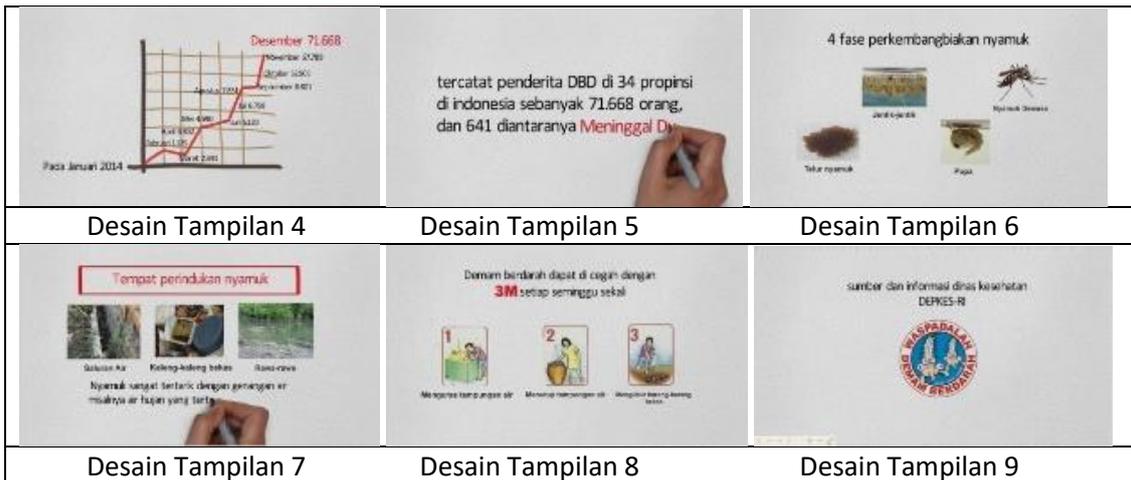
[Sumber: Hakim, 2019]

Proses *upload* audio yang diawali dengan “add” musik *track* di *videscribe* dengan memilih musik untuk *background* yang diinginkan. Tidak hanya audio musik sebagai suara, dalam video infografis ini juga akan menampilkan suara hasil rekaman yang menjadi narasi agar penonton dapat mendengar penjelasan.

Tabel 2. Tampilan Desain Program Infografis

[Sumber: Hakim, 2019]





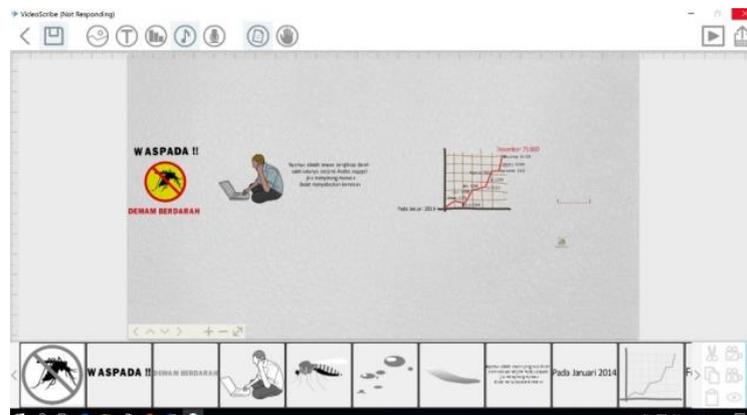
Secara garis besar perbedaan antara storyboard dengan tampilan program terdapat pada penggunaan elemen desain yang sudah diterapkan. Berdasarkan dari hal tersebut, maka tampilan program dijelaskan sebagai berikut; Desain tampilan 1 yang merupakan tampilan awal. Dirancang akan muncul tulisan demam berdarah dan logo nyamuk yang menggunakan animasi *slide* yang muncul dari bawah dengan berlatar belakang berwarna putih kertas, serta animasi tangan yang seolah olah sedang bergerak menulis teks. Desain tampilan 2 adalah *zoom* kamera dan terdapat gambar nyamuk yang sedang menghisap darah dengan menggunakan animasi *slide* yang muncul dari arah sebelah kanan. Desain tampilan 3 terdapat gambar animasi seseorang dan terdapat kalimat teks dengan animasi tangan yang seolah olah sedang menulis. Desain tampilan 4 menampilkan grafik yang berbentuk animasi serta dilengkapi dengan animasi angka-angka yang perlahan naik keatas.

Desain tampilan 5 menampilkan teks kalimat yang menggunakan animasi tangan yang seolah-olah sedang bergerak dan menulis kalimat. Desain tampilan 6 terdapat tulisan empat fase perkembangbiakan nyamuk dengan menggunakan animasi tangan yang bergerak sedang menulis, sedangkan gambar menggunakan animasi *slide* dengan perlahan masuk satu demi satu dari arah saping kiri dan kanan. Desain tampilan 7 menampilkan tempat perindukan dengan beberapa kalimat dibawah dengan menggunakan animasi tangan yang bergerak menulis, sedangkan gambar-gambarnya menggunakan animasi *slide* dengan perlahan masuk satu demi satu dari samping kiri. Desain tampilan 8 menampilkan beberapa kalimat diatas mencegah demam berdarah dengan 3M menggunakan animasi tangan yang bergerak sedangkan gambar menggunakan animasi *slide* yang muncul satu demi satu dengan perlahan dari samping kiri. Desain tampilan 9 merupakan penutup dengan kalimat yang bertuliskan sumber dengan menggunakan animasi tangan yang bergerak menulis, dengan gambar logo waspada demam berdarah yang menggunakan animasi *slide* yang muncul dari atas.

3.7 Videoscribe

Videoscribe dikenal sebagai aplikasi yang digunakan untuk membuat video dengan animasi tulis tangan (Basuki & Sholeh, 2018). Pada aplikasi ini terdapat banyak pilihan animasi. Dan tidak jarang aplikasi ini digunakan sebagai sarana promosi, presentasi,

bisnis online, dan kegiatan lainnya (Permatasari, 2019). Berdasarkan hal tersebut, penggunaan aplikasi *videscribe* akan lebih mudah dalam menyampaikan pesan, karena tidak perlu menyajikan sesuatu yang panjang (Saman, 2017).



Gambar 7. Lembar kerja *Videoscribe*
[Sumber: Hakim, 2019]

4. KESIMPULAN

Perancangan atau desain infografis siklus hidup nyamuk demam berdarah dan cara pencegahannya menggunakan media video dengan menggunakan format animasi 2D. Menggunakan kombinasi unsur animasi, suara, musik, dan gambar berupa ilustrasi yang disertakan warna yang menarik. Ditujukan untuk menarik minat dan dapat dipahami oleh masyarakat tentang siklus hidup nyamuk demam berdarah yang disertakan dengan penjelasan dari pencegahannya. Diketahui juga bahwa media *video* infografis dapat dijadikan sebagai layanan informasi kepada masyarakat untuk dijadikan pesan terhadap bahaya demam berdarah. Dengan merancang *video* infografis siklus hidup nyamuk demam berdarah dan cara pencegahannya masyarakatpun dapat dengan mudah untuk bisa memahami bagaimana cara untuk mencegah terjadinya demam berdarah.

Selain proses rancangan yang dilakukan, terdapat peluang untuk dapat mengembangkan berbagai macam video infografis agar lebih menarik. Hal tersebut agar audiens dalam hal ini masyarakat lebih tertarik memanfaatkan *social media* untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan secara langsung. Selain itu, dengan ditambahkan *effect* suara dan audio sehingga video infografis dapat lebih menarik. Tidak lupa untuk memanfaatkan durasi ataupun waktu untuk membuat *video* infografis tidak usah terlalu panjang singkat, padat, dan pesan yang disampaikan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Santjaka, A., & Tata, A. (2018). Dinamika Penularan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2015. *Buletin Keslingmas*, 37(1), 20-35.
- Amri, A., & Husin, H. (2016). Konsep Desain Infografis Gedung Villa Nova Jakarta sebagai Media Pendidikan Sejarah. *Jurnal Desain*, 4(01), 1-18.
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. Sukabumi: Jejak Publisher.

- Ardiansyah, M. R., Noor, N. N., & Sudayasa, I. P. (2015). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Lingkungan Terhadap Pengendalian Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue. *MEDULA*, 1(1).
- Ariati, J., & Musadad, D. A. (2012). Kejadian demam berdarah dengue (DBD) dan faktor iklim di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11(4 Des), 279-286.
- Arora, P. K., & Bhatia, R. (2018). Agent-Based Regression Test Case Generation using Class Diagram, Use cases and Activity Diagram. *Procedia Computer Science*, 125, 747-753.
- Baldinger, W. (1986). *The Visual of Art*. London: The Library Association
- Basuki, U. J., & Sholeh, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Pancasila Berbasis Multimedia dengan Menggunakan Aplikasi Sparkol Videoscribe. *Jurnal Disprotek*, 9(1).
- Borroek, M. R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Stikom Dinamika Bangsa Jambi (Studi Kasus: Penjualan Dan Disposasi Aset Tetap). *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 8(2), 61-74.
- Budiman, B., & Rahmawati, R. (2016). Perbandingan Efektivitas Ekstrak Zodia (*Evodia sauveolens*) dan Serai (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Repellent (Penolak) Nyamuk. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2), 67-74.
- Candra, A. (2010). Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan. *ASPIRATOR-Journal of Vector-borne Disease Studies*, 2(2).
- Dhimas, A. (2013). *Cara Mudah Merancang Storyboard untuk Animasi Keren*, Yogyakarta: Taka Publisher.
- Dinata, A. (2018). *Bersahabat dengan Nyamuk: Jurus Jitu Atasi Penyakit Bersumber Nyamuk*. Jakarta: Arda Publishing House.
- Dur, B. U. (2014). *Data Visualization and Infographics in the Visual Communication Design Education at the Age of Information*. *Journal of Arts and Humanities - JAH*, vol. 3, iss. 5., May, 39-50.
- Dwitama, M. F., & Budiman, A. (2019). Perancangan Storyboard Pada Animasi "ksatria Nusantara Episode: Rencana Jahat Margazulli". *eProceedings of Art & Design*, 6(3).
- Faridah, L., Lavemita, C., Sumardi, U., Fauziah, N., & Agustian, D. (2018). Upaya pengendalian *Aedes aegypti* di Desa Cibeusi dan Cikeruh Kecamatan Jatinangor berdasar atas populasi nyamuk. *GMHC*, 6(1), 42-8.
- Fitriana, L. B., & Krisnanto, P. D. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Demam Dengan Perilaku Ibu Dalam Penanganan Demam Pada Anak Balita di Puskesmas Depok I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 3(2), 17-22.
- Hakim, I. N. (2019). Media Promosi Yang Ramah Wisatawan Milenial Millennial Tourist Friendly Promotional Media. *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 13(2), 1-23.
- Handani, S. W., Utami, S., & Kusmira, D. (2017). Visualisasi Pencemaran Air Menggunakan Media Animasi Infografis. *Telematika*, 10(1), 147-162.
- Hariri, A., & IP, S. (2018). Strategi Personal Branding Pustakawan Di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *PROSIDING*, 175.

- Hidayat, T. (2014). Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Model Media Edukasi Kesehatan Gigi Bagi Anak. *Creative Information Technology Journal*, 2(1), 77-92.
- Isa, I. G. T., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia). *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi (Jurnal Akuntansi, Pajak dan Manajemen)*, 5(10), 139-151.
- Kristanto, A., & Cahyadi, J. (2019). Perancangan Video Infografis Mengenai Dampak Sampah Plastik Bagi Hewan Laut. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(14), 8.
- Lagu, A. M. H., Damayati, D. S., & Wardiman, M. (2017). Hubungan Jumlah Penghuni, Jumlah Tempat Penampungan Air dan Pelaksanaan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Sp di Kelurahan Balleangin Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(1), 22-29.
- Lee, C. (2014). *Yuk, optimalkan visualisasi data dengan chart dan infografis*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Mahdiana, D. (2016). Analisa dan rancangan sistem informasi pengadaan barang dengan metodologi berorientasi obyek: studi kasus PT. Liga Indonesia. *Telematika MKOM*, 3(2), 36-43.
- Miarti, W., Kamal, M, N., & Faisal, D. (2018). Perancangan Infografis Pencegahan Osteoporosis Sejak Dini Dalam Media Motion Graphic. *DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(1)
- Mithun, M., & Jayaraman, S. (2017). Comparison of sequence diagram from execution against design-time state specification. In September 2017 *International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)* (pp. 1387-1392). IEEE.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Murdani, A. P., Martini, S., & Purnomo, W. (2017). Pemetaan Kejadian DBD Berdasarkan Angka Bebas Jentik dan Jenis Infeksi Virus Dengue. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 8(1).
- Nabila, A. A., & Budiman, A. (2018). Perancangan Storyboard Dalam Animasi Pendek 2d Radio Malabar. *eProceedings of Art & Design*, 5(3).
- Nafizar, J. R., Wahyuningsih, N. E., & Adi, M. S. (2016). Studi Faktor Container Index, House Index, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, Praktik Buang Sampah, Tingkat Stress dan Kejadian DBD di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), 958-965.
- Nasution, S., Sadono, D., & Wibowo, C. T. (2018). Penyuluhan Kesehatan untuk Pencegahan dan Risiko Penyakit DBD dalam Manga dan Infografis. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), 104-117.
- Ningsih, P. R., Nukmah, N., & Soekardi, H. (2019). Pengaruh Dua Jenis Atraktan Sebagai Ovitrap Telur Nyamuk Pada Tiga Lokasi Berbeda. *PROSIDING SN-SMIAP*, 148.
- Nomitasari, D., Saraswati, L. D., & Ginandjar, P. (2015). Perbedaan praktik PSN 3M Plus di kelurahan percontohan dan non percontohan program pemantauan jentik rutin kota Semarang. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 9(1), 32.

- Nurhidayat, N. (2018). Sistem Pakar Simulasi Penentuan Penyakit Akibat Gigitan Nyamuk Dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, 1(1).
- Nuryanti, E. (2013). Perilaku pemberantasan sarang nyamuk di masyarakat. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 15-23.
- Oktaviani, Y. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Tikus Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam Tahun 2014. *AN-NADAA: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 67-71.
- Pangestika, T. L., Cahyo, K., Husodo, B. T., & Prabamurti, P. N. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Jumantik Dalam Sistem Kewaspadaan Dini Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Sendangmulyo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 1113-1122.
- Permatasari, I. S., Hendraipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel Ips. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34-48.
- Pranowo, H., Yadi, J., & Arifin, F. G. (2018). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Media Penjualan Online Melalui Media Sosial Moze Sepatuh Pontianak. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(1), pp. 648-652.
- Purwono, J. (2014). Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal teknologi pendidikan dan pembelajaran*, 2(2).
- Putri, M. D., Adrial, A., & Irawati, L. (2016). Hubungan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik Vektor Chikungunya di Kampung Taratak Paneh Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3).
- Ramadhan, A. (2016). Multimedia Sebagai Media Pembelajaran. *Future Tech. Jurnal Informatika Dan Komputer*, 10(2): 1-12
- Ramadhani, T., Yuliani, V., Hadi, U. K., Soviana, S., & Irawati, Z. (2019). Tabel Hidup Nyamuk Vektor Filariasis Limfatik *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae) di Laboratorium. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 73-80.
- Ramadhani, H., & Monalisa, S. (2017). Analisis Penerapan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Raport Menggunakan Metode Tam. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3(2), 65-69.
- Ridha, M. R., Juhairiyah, J., & Fakhrizal, D. (2018). Pengaruh Iklim Terhadap Peluang Umur Nyamuk *Mansonia* spp di Daerah Endemis Filariasis di Kabupaten Kapuas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), 74-79.
- Rifaldi, M. R., & Hidayat, S. (2019). Perancangan Motion Graphic Mengenai Tata Tertib Berkendara Motor Bagi Remaja Di Kota Tangerang Selatan. *eProceedings of Art & Design*, 6(3).
- Sahrir, N., Ishak, H., & Maidin, A. (2016). Pemetaan karakteristik lingkungan dan densitas nyamuk *Aedes aegypti* berdasarkan status endemisitas DBD di Kecamatan Kolaka. *JST Kes*, 6(1), 70-5.

- Saman, (2017). *Tinjauan Teoritis Pembelajaran Berbasis Videoscribe Pada Siswa*, Prosiding Seminar Nasional Volume 03, Nomor 1 ISSN 2443-1109. Halaman 386 dari 470 Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Saptodewo, F. (2016). Desain infografis sebagai penyajian data menarik. *Jurnal Desain*, 1(3), 193-198.
- Sari, D. P., Febriani, O. M., & Putra, A. S. (2018). Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* 1(1), November 2018, 289-294
- Satari, H, I dan Milla, M. (2004). *Demam Berdarah Perawatan di Rumah dan Rumah Sakit*. Jakarta: Puspasuara.
- Setiawan, S. (2017). Prototipe Sistem Informasi Inventori Dengan Pendekatan Berorientasi Objek (Studi Kasus Politeknik LP3I Jakarta). *JURNAL LENTERA ICT*, 3(1), 93-111.
- Shofiyanah, L., & Azam, M. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan PSn DBD di sekolah dasar. *Journal of Health Education*, 1(2).
- Siahaan, S., & Fauziah, R. (2020). Studi Kepadatan Jentik Nyamuk di Kelurahan Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 302-308
- Siswojo, A. E., Rahmansyah, A., & Sudaryat, Y. (2015). Perancangan Game Simulasi" Sapi Kerap" Sebagai Upaya Revitalisasi Budaya Kerapan Sapi. *eProceedings of Art & Design*, 2(2).
- Smiciklas, M. (2012). *The Power Of Infographics*. Indiana: Que.
- Soedarto. (2012). *Demam berdarah dengue, dengue haemorrhagic fever*. Jakarta : CV Sagung Seto
- Sopiah, N. (2015). Penggunaan metode analisis dan rancangan berorientasi objek pada web jurnal ilmiah terpadu. In *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, 1(4). July 2015
- Sukohar, A. (2014). Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Medula*, 2(02).
- Sumampouw, O. J. (2017). *Pemberantasan Penyakit Menular*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sunarya, L., Apryllia, P., & Isnaini, S. (2016). Design Video Profile Based Multimedia Audio Visual and Broadcasting as A Media Promotion. *CCIT Journal*, 9(03), 318-327.
- Susanti, M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Jurnal informatika*, 3(1).
- Tresnawati, D., & Maulana, I. (2017). Perancangan Dan Pembuatan Game Edukasi Pencegahan Nyamuk Demam Berdarah Berbasis Android. *Jurnal Algoritma*, 14(2), 358-367.
- Widiarti, W., Setiyaningsih, R., & Pratamawati, D. A. (2018). Implementasi Pengendalian Vektor DBD di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 17(1), 20-30.
- Zumaroh. (2015). Evaluasi Pelaksanaan Surveilans Kasus Demam Berdarah Dengue Di Puskesmas Putat Jaya Berdasarkan Atribut Surveilans. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(1).