



LAPORAN S K R I P S I

**ANIMASI INTERAKTIF PENCEGAHAN DEMAM
BERDARAH DENGUE PADA MASYARAKAT (IBU-
IBU PKK) DI DESA NGEMPLAK KECAMATAN
UNDAAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS
MULTIMEDIA**

**CHOERUN NISA'
NIM. 201451186**

DOSEN PEMBIMBING
Ahmad jazuli, S.Kom., M.Kom
Muhammad Malik Hakim, S.T., M.T.I

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2018



LAPORAN S K R I P S I

ANIMASI INTERAKTIF PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE PADA MASYARAKAT (IBU- IBU PKK) DI DESA NGEMPLAK KECAMATAN UNDAAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS MULTIMEDIA

CHOERUN NISA'
NIM. 201451186

DOSEN PEMBIMBING

Ahmad jazuli, S.Kom., M.Kom
Muhammad Malik Hakim, S.T., M.T.I

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2018

HALAMAN PENGESAHAN

ANIMASI INTERAKTIF PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE PADA MASYARAKAT (IBU-IBU PKK) DI DESA NGEMPLAK KECAMATAN UNDAAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS MULTIMEDIA

CHOERUN NISA'

NIM. 201451186

Kudus, 29 Agustus 2018

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Rima Fati, ST., M.Cs
NIDN. 0604047401

Anggota Penguji I,

Mukhamad Nurkamid, S.Kom ,M.Cs
NIDN. 0620068302

Anggota Penguji II,

Ratih Nindyasari, M.Kom
NIDN. 0625028501

Pembimbing Utama,

Ahmad Jazuli, S.Kom.,M.Kom
NIDN. 0406107004

Pembimbing Pembantu,

Muhammad Malik Hakim, S.T., M.T.I
NIDN 0020068108

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik
Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom.,M.Kom
NIDN. 0406107004



Dekan Fakultas Teknik

Muhammad Dahlan, ST., MT
NIDN. 0601076901

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Choerun Nisa
NIM : 201451186
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 27 Maret 1996
Judul Skripsi : Animasi Interaktif Pencegahan Demam Berdarah Dengue Pada Masyarakat (Ibu-Ibu PKK) Di Desa Ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus Berbasis Multimedia.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan persiapan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Agustus 2018



**ANIMASI INTERAKTIF PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH
DENGUE PADA MASYARAKAT (IBU-IBU PKK) DI DESA NGEMPLAK
KECAMATAN UNDAAN KUDUS BERBASIS MULTIMEDIA**

Nama mahasiswa : Choirun Nisa'

NIM : 201451186

Pembimbing :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
2. Muhammad Malik Hakim, S.T., M.T.I

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara endemis dengue atau negara yang rawan akan terjadinya demam berdarah dengue. Demam berdarah dengue merupakan penyakit yang diakibatkan oleh virus dengue yang disebarluaskan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* betina saat menghisap darah manusia. Korbananya sendiri dari semua umur bayi, anak-anak, hingga orang dewasa. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk menekan laju penularannya. Salah satu teknologi yang menjadikan gambar diam seolah-olah bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut dapat hidup bergerak beraksara dan berkata adalah animasi. Multimedia merupakan sekumpulan media yang berbasis komputer dan sistem komunikasi yang memiliki peran untuk membangun, menyimpan, menghantarkan dan menerima informasi dalam bentuk teks, grafik, video, audio. Salah satu produk teknologi informasi yang menguasai Indonesia adalah perangkat berbasis *android*. Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat masyarakat lebih sering menggunakan *smartphone* dari pada membaca buku. Oleh karena itu penulis memanfaatkan animasi interaktif sebagai alat pembelajaran tentang pencegahan demam berdarah dengue pada masyarakat berbasis multimedia.

Kata kunci : animasi, interaktif, multimedia.

INTERACTIVE ANIMATION OF PREVENTION OF DENGUE
HEMORRHAGIC FEVER IN THE COMMUNITY (MOTHERS PKK) IN
VILLAGE NGEMPLAK UNDAAN KUDUS MULTIMEDIA-BASED

Student Name : Choerun Nisa'

Student Identity Number : 201451186

Supervisor :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
2. Muhammad Malik Hakim, S.T., M.T.I

ABSTRACT

Indonesia is a dengue endemic country or a country that is prone to dengue hemorrhagic fever. Dengue hemorrhagic fever is a disease caused by the dengue virus that is spread through the bite of a female aedes aegypti mosquito while sucking blood in manuasia. The victims themselves are from all ages of infants, children, to adults. Therefore, efforts are needed to reduce the rate of transmission. One technology that makes a still image as if moving seems as if the image can live moving in action and say is animation. Multimedia is a collection of computer-based media and communication systems that have a role to build, store, deliver and receive information in the form of text, graphics, video, audio. One information technology product that controls Indonesia is an Android-based device. Rapid technological developments make people use smartphones more often than read books. Therefore, the authors utilize interactive animation as a learning tool about the prevention of dengue hemorrhagic fever in a multimedia-based society.

Keywords : animation, interactive, multimedia.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul "Animasi Interaktif Pencegahan Demam Berdarah Pada Masyarakat (Ibu-Ibu PKK) di Desa Ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus Berbasis Multimedia".

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Starta I Universitas Muria Kudus. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik aspek kualitas maupun aspek kuantitas dari materi penelitian yang disajikan. Semua ini didasarkan dari keterbatasan yang dimiliki penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan ilmu informatika yang akan datang. Selanjutnya dalam penulisan skripsi ini penulis banyak diberi bantuan oleh berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terimakasih kepada:

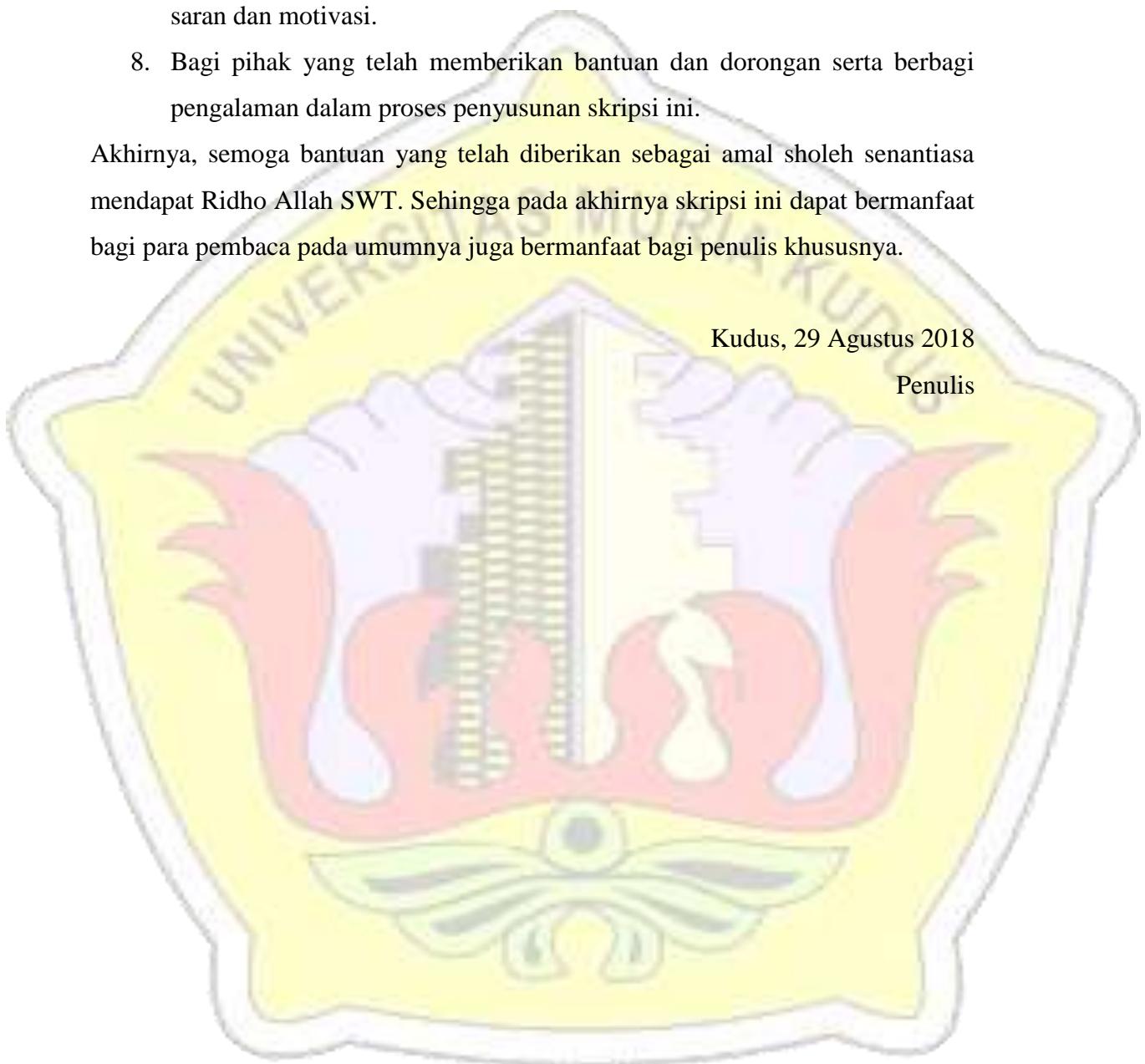
1. Bapak Dr.Suparyo,SH,MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.kom, selaku Pembimbing I yang telah banyak memberi masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Muhammad Malik Hakim, S.T., M.T.I, selaku Pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu serta Saudara tersayang yang telah senantiasa memberi dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.
7. Teman-teman seperjuangan skripsi TI angkatan 2014 yang telah memberi saran dan motivasi.
8. Bagi pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagi pengalaman dalam proses penyusunan skripsi ini.

Akhirnya, semoga bantuan yang telah diberikan sebagai amal shaleh senantiasa mendapat Ridho Allah SWT. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya juga bermanfaat bagi penulis khususnya.

Kudus, 29 Agustus 2018

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Definisi Mutimedia	7
2.2.2. Pengertian Demam Berdarah (DBD)	8
2.2.3. Animasi.....	10
2.2.4. Android.....	10
2.2.5. Blender	10
2.2.6. Unity 3D	11
2.2.7. Storyboard.....	11
BAB III METODOLOGI	13
3.1. Pengumpulan Data	13
3.2. Metodologi Penelitian	13
3.3. Objek Penelitian dan Responden.....	28

3.4.	Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.5.	Kerangka Pikir	29
3.6.	Perbandingan metode pengembangan multimedia	30
BAB IV ANALISA DAN PERENCANGAN DESAIN	35	
4.1.	Hasil Implementasi Pembuatan animasi interaktif DBD	35
4.1.1.	Tahap Pembuatan <i>Objek 3D</i>	35
4.1.2.	Hasil <i>Implementasi Storyboard</i>	39
4.1.3.	Proses <i>Editing Video Audio</i>	42
4.1.4.	Hasil Penampilan Desain Interface.....	42
4.2.	Implementasi GUI Aplikasi	49
4.3.	Keberhasilan	52
4.2.1.	Pengujian <i>Blackbox</i>	53
4.2.2.	Pengujian <i>Whitebox</i>	54
4.4.	Hasil Pengolahan Data Kuisioner	57
4.4.1	Pengujian Alpha	57
4.4.2	Pengujian Beta	58
4.5.	Distribusi.....	62
BAB V PENUTUP	65	
5.1.	Kesimpulan	65
5.2.	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67	
LAMPIRAN	69	
BIODATA PENULIS	78	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan penelitian metode research and development.....	13
Gambar 3.2 Flowchart Pembuatan Program	25
Gambar 3.3 Flowchart Program	26
Gambar 3.4 Gambar halaman utama android	19
Gambar 3.5 Menu Utama.....	19
Gambar 3.6 Menu info	20
Gambar 3.7 Ciri-ciri Nyamuk Aedes Aegypti	20
Gambar 3.8 Siklus hidup nyamuk	20
Gambar 3.9 cara pencegahan	21
Gambar 3.10 menguras dan mengganti tempat penampungan air	21
Gambar 3.11 menaburkan bubuk abate.....	22
Gambar 3.12 menutup tempat penampungan air	22
Gambar 3.13 mengubur barang bekas seperti kaleng-kaleng bekas	22
Gambar 3.14 memasang kelambu	23
Gambar 3.15 melakukan fogging atau pengasapan.....	23
Gambar 3.16 Cara pencegahan	24
Gambar 3.17 Desain Profil.....	24
Gambar 3.18 Kerangka pikir.....	29
Gambar 3.19 Metode Godfrey (MDLC)	30
Gambar 3.20 Struktur Organisasi Pengembang Multimedia	31
Gambar 3.21 Gambaran keseluruhan metodologi dan contoh pekerjaan yang dilakukan.....	32
Gambar 4.1 Pembuatan Karakter	36
Gambar 4.2 Pembuatan nyamuk	36
Gambar 4.3 Pembuatan bak air	37
Gambar 4.4Pembuatan proses mengubur.....	37
Gambar 4.5 Pembuatan kelambu	38
Gambar 4.6 Pembuatan fogging.....	38
Gambar 4.7 nyamuk aedes aegypti	39
Gambar 4.8 Menguras dan mengganti tempat penampungan air.....	39

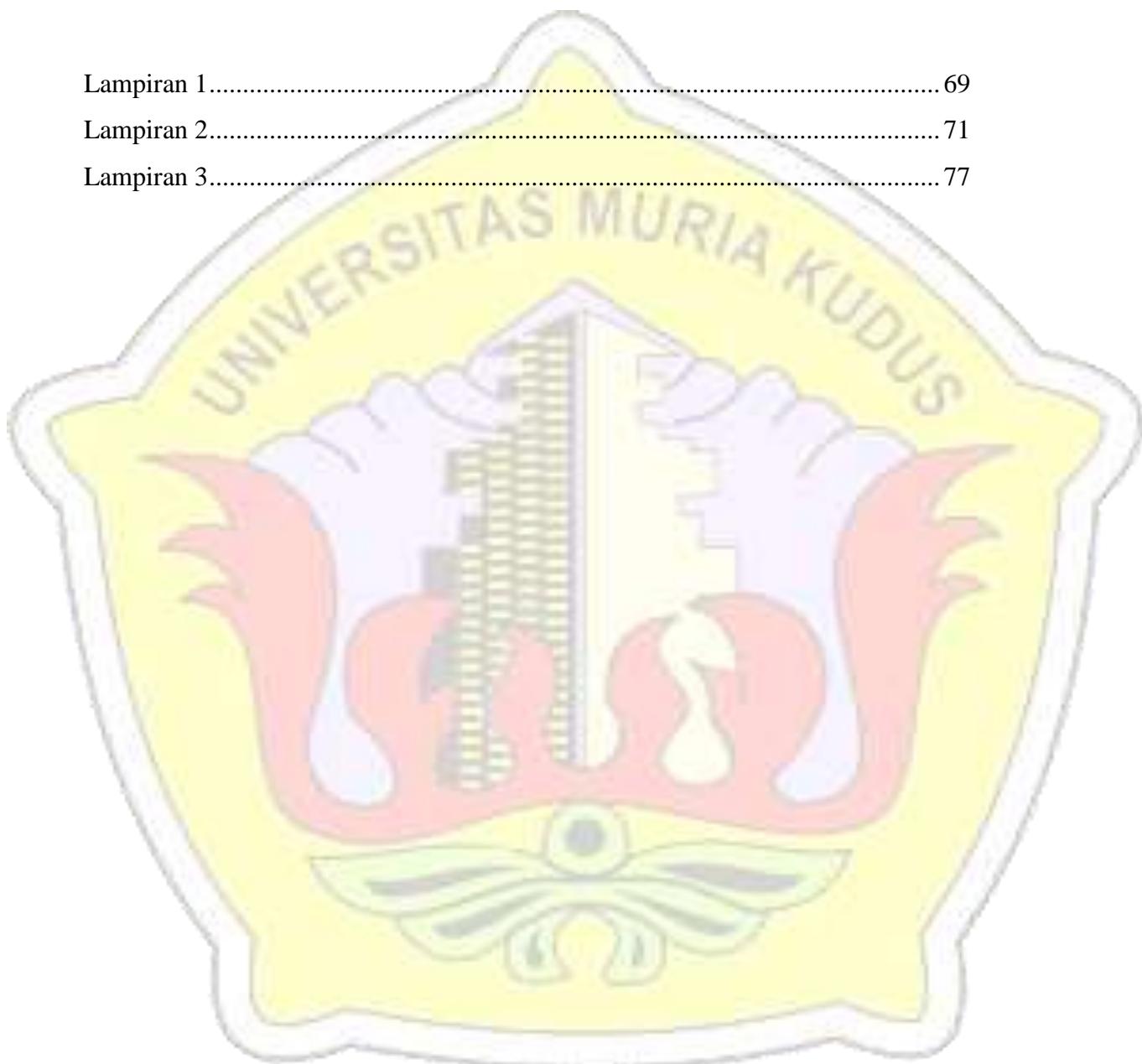
Gambar 4.9 menaburkan bubuk abate	40
Gambar 4. 10 menutup tempat penampungan air.....	40
Gambar 4. 11 mengubur barang bekas	41
Gambar 4. 12 memasang kelambu	41
Gambar 4. 13 fogging atau pengasapan.....	41
Gambar 4. 14 <i>Editing</i> video ke audio	42
Gambar 4.15 Splash.....	42
Gambar 4. 16 menu utama.....	43
Gambar 4.17 menu info	43
Gambar 4.18 ciri-ciri nyamuk aedes aegypti	44
Gambar 4.19 siklus hidup nyamuk	44
Gambar 4.20 Cara pencegahan	45
Gambar 4.21 step 1 menguras dan mengganti tempat penampungan air	45
Gambar 4. 22 step 2 menaburkan bubuk abate.....	46
Gambar 4.23 step 3 menutup tempat penampungan air	46
Gambar 4.24 step 4 mengubur barang bekas seperti kaleng- kaleng bekas	47
Gambar 4.25 step 5 memasang kelambu	47
Gambar 4.26 step 6 fogging atau pengasapan	48
Gambar 4.27 cara pencegahan.....	48
Gambar 4.28 menu profil.....	49
Gambar 4.29 tampilan main menu	49
Gambar 4.30 tampilan main menu	50
Gambar 4. 31 tampilan main menu	50
Gambar 4. 32 tampilan main menu	51
Gambar 4. 33 tampilan main menu	51
Gambar 4. 34 Coding <i>splash</i>	55
Gambar 4. 35 Coding menu utama.....	56
Gambar 4.36 Coding suara pada tombol	57
Gambar 4.37 Distribusi ke <i>smartphone</i>	62
Gambar 4. 38 Distribusi ke perangkat Android.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Storyboard</i> multimedia	16
Tabel 4.1 Keberhasilan.....	52
Tabel 4.2 Pengujian Interface	53
Tabel 4.3 Daftar aspek	58
Tabel 4.4 Persentase nilai.....	59
Tabel 4.5 Aspek kemudahan penggunaan.....	59
Tabel 4.6 Aspek Audio	60
Tabel 4.7 Aspek Multimedia.....	60
Tabel 4.8 Aspek Manfaat	61
Tabel 4.9 Pengujian Materi.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	69
Lampiran 2.....	71
Lampiran 3.....	77



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah populasi yang padat mencapai 245 juta penduduk yang hampir 60% penduduknya tinggal di pulau jawa. Indonesia juga merupakan suatu negara endemic dengue dengan kasus tertinggi di Asia Tenggara. Data menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Sementara itu *World Health Organization* (WHO) mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang di sebabkan oleh virus, dan di sebarluaskan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* yang merupakan salah satu masalah utama di Indonesia. Demam berdarah dengue juga bukanlah penyakit baru karena penyakit ini terjadi hampir setiap tahun seiring dengan perubahan musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau.

Sejak tahun 1952, infeksi virus dengue menimbulkan penyakit dengan manifestasi klinis berat, yaitu DBD yang di temukan di Manila (Filipina) dan menyebar ke negara lain seperti Indonesia. Pada tahun 1968, penyakit DBD di laporkan di Surabaya dan Jakarta dengan jumlah kematian yang sangat tinggi. Pada tahun 2011, kementerian kesehatan Republik Indonesia melaporkan jumlah penderita demam berdarah semakin meningkat dengan tingkat penyebaran yang meluas tercatat pada tahun 2011, sampai Agustus terdapat 24.362 kasus dengan 196 kematian (CFR: 0,80%) menyebut bahwa demam berdarah tidak hanya menyerang anak-anak namun juga menyerang golongan yang tua. Pada 22 Agustus 2011, Provinsi Bali jumlah penderita demam berdarah melebihi target nasional yaitu 55 per 100.000 penduduk. Tentu hal tersebut menjadi masalah yang serius. Angka kematian karena DBD di Provinsi lain juga masih tinggi yakni di atas 1% dari target nasional, seperti di provinsi Lampung, NTT, Jambi, Bengkulu, Riau, Gorontalo, dan Sulawesi Utara. Tahun 2011 Propinsi Jawa Tengah menempati peringkat kedua tertinggi di Indonesia dengan jumlah 2.345 kasus. Pada tahun 2012 jumlah kasus Demam Berdarah Jawa Tengah 7.088 kasus dan 108 kematian (CFR=1,5%) (Ditjen PP dan PL Kemenkes RI, 2013).