



**APLIKASI SIMULASI PENYEBARAN PENYAKIT
HIV/AIDS
DENGAN ADOBE FLASH CS5**

Laporan Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

OLEH:

**Haryanto
41508110179**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41508110179
Nama : HARYANTO
Judul Skripsi : APLIKASI SIMULASI PENYEBARAN PENYAKIT
HIV/AIDS DENGAN ADOBE FLASH CS5

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi penulis terdapat unsur plagiat, maka penulis siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Agustus 2012



Haryanto

LEMBAR PERSETUJUAN

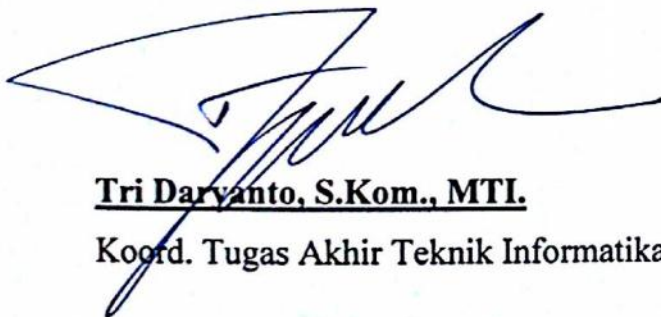
NIM : 41508110179
Nama : HARYANTO
Judul Skripsi : APLIKASI SIMULASI PENYEBARAN PENYAKIT
HIV/AIDS DENGAN ADOBE FLASH CS5

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, AGUSTUS 2012



Leonard Goermanto, M.Sc.

Pembimbing



Tri Daryanto, S.Kom., MTL.

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid, SE., MTL.

KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala nikmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Laporan skripsi yang berjudul “Aplikasi Simulasi Penyebaran Penyakit HIV / AIDS” ini di ajukan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.

Semoga laporan akhir ini dapat memberikan banyak manfaat kepada para pembacanya, walaupun penulis masih memiliki banyak keterbatasan dalam penelitian dan kemampuan dalam menyusun laporan akhir ini, sehingga laporan akhir ini masih jauh dari sempurna.

Penulis juga menyadari dalam penyelsaian penulisan laporan akhir ini tidak terlepas dari bantuan dukungan, serta bantuan sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Leonard Goermanto, M.Sc., selaku pembimbing dalam menyelesaikan skripsi, terimakasih banyak atas bimbingan dan dukungannya.
2. Anis Cherid, SE., MTI, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Univertsitas Mercuru Buana.
3. Tri Daryanto, S.Kom., MTI., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.
4. Seluruh dosen dan staff akademis program strata-1 Universitas Mercuru Buana.
5. Kedua Orang tua serta kakak yang tidak ada hentinya dalam memberikan doa, semangat dan dukungan, serta kasih sayang kepada penulis baik berupa moril maupun materi.
6. Gilang Setiawan, Nurvina Ahdiani, Purwandi, Neki Arismi, Patria Dwi Novanto, Christian, Andri Setiawan, dan teman teman dari UMB Teknik Informatika angkatan 13 tahun 2008 serta rekan-rekan lain yang

tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu membantu penulis dalam setiap waktu dan kesempatan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan akhir ini dan untuk itu kritik dan saran yang membangun dari para pembacanya sangat penulis harapkan agar di waktu mendatang penulis dapat membuat karya tulis yang lebih baik lagi. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, Agustus 2012

Haryanto

ABSTRACT

HIV / AIDS is an infectious disease that is still no cure. This disease is also one of infectious disease that get attention from all world health organization because of the number of patients increase continuously. There are several ways to stop HIV / AIDS continue to grow, with attention to ways of preventing HIV / AIDS as well as all information about HIV / AIDS needed to be broad so that people can understand what HIV / AIDS is, mode of transmission and prevention.

To Participate in providing support about HIV / AIDS, the disease spread simulation applications HIV / AIDS made with a tool Adobe Flash CS5. In this application we can get all the information about HIV / AIDS such as Hospital Location, the number of people suffer with HIV / AIDS and the patient's health predictions in the future.

The method used is the Waterfall methodology, because it has a clear structure, focus, and simple enough in all stages of the design and implementation, data collection obtained from various sources on the internet, as well as literature. The data obtained in the form of text or images to be integrated in an application made in such a way as to result an interesting applications and easy to use.

Keywords : HIV / AIDS, Adobe Flash CS5.

ABSTRAK

HIV/AIDS merupakan penyakit menular yang hingga saat ini masih belum ada obatnya. Penyakit ini juga merupakan salah satu penyakit menular yang diperhatikan oleh seluruh organisasi kesehatan dunia karena jumlah dari penderita penyakit ini yang terus meningkat. Ada beberapa cara agar HIV/AIDS tidak terus berkembang, dengan memperhatikan cara-cara pencegahan penyakit HIV/AIDS juga segala informasi mengenai HIV/AIDS juga diperlukan agar masyarakat luas dapat mengerti apa itu HIV/AIDS, cara penularannya, serta cara pencegahannya.

Dalam ikut serta memberikan dukungan informasi mengenai penyakit HIV/AIDS, dibuatlah aplikasi simulasi penyebaran penyakit HIV/AIDS ini dengan sebuah tool Adobe Flash CS5. Didalam aplikasi ini dapat dilihat mengenai penyakit HIV/AIDS, Lokasi Rumah Sakit, serta jumlah penderita HIV/AIDS dan prediksi penderita di masa depan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metodologi Waterfall, karena mempunyai struktur jelas, terarah, dan cukup sederhana dalam setiap tahapan perancangan dan implementasinya, pengumpulan data diperoleh dari berbagai sumber di media internet, juga literature. Data yang diperoleh berupa text maupun gambar yang diintergrasikan menjadi sebuah aplikasi yang dibuat sedemikian rupa hingga menghasilkan aplikasi yang menarik juga mudah digunakan.

Kata kunci : HIV / AIDS, Adobe Flash CS5.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	5
2.2 Storyboard.....	7
2.3 Penyakit.....	8
2.4 HIV/AIDS	9
2.4.1 Definisi	9
2.4.2 Penularan	10
2.4.3 Pencegahan.....	12
2.5 Analisa Data Berkala	13
2.5.1 Metode Tangan Bebas	14
2.5.2 Metode Kuadrat Terkecil.....	15
2.6 Multimedia.....	17
2.7 Adobe Flash	18

2.7.1 Definisi	18
2.7.2 Adobe Flash Profesional CS5	19
2.8 Actionscript	20
2.9 Flowchart	20
2.9.1 Definisi	20
2.9.2 Model Flowchart	21
2.9.3 Simbol-simbol flowchart.....	21
2.9.4 Jenis-Jenis Flowchart	24
2.10 Black Box Testing.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	27
3.1 Analisis Sistem.....	27
3.2 Analisis Kebutuhan	27
3.2.1 Data Dengan Metode Tangan Bebas	28
3.2.2 Data Dengan Metode Kuadrat Terkecil	31
3.2.3 Perbandingan Kedua Metode	34
3.3 Perancangan.	34
3.3.1 Peta Navigasi.....	34
3.3.2 Alur Proses (Flowchart)	35
3.3.3 Perancangan Storyboard.....	36
3.3.4 Perancangan Antarmuka	46
3.3.4.1 Rancangan Halaman Awal	46
3.3.4.2 Rancangan Halaman Data Personal dan menu	46
3.3.4.3 Rancangan Halaman AIDS	47
3.3.4.4 Rancangan Halaman Lokasi Rumah Sakit.....	48
3.3.4.5 Rancangan Halaman Analisa	49
3.3.5 Perancangan Skenario Black Box	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	53
4.1 Implementasi.....	53
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	53
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	53

4.2 Tampilan Antarmuka	54
4.2.1 Halaman Awal	54
4.2.2 Halaman Data Personal dan menu	55
4.2.3 Halaman Menu AIDS	56
4.2.3.1 Halaman Menu Penularan	57
4.2.3.2 Halaman Menu Pencegahan	59
4.2.4 Halaman Lokasi Rumah Sakit	62
4.2.5 Halaman Analisa	63
4.2.5.1 Tampilan Dasar	63
4.2.5.2 Tampilan Perbandingan	67
4.2.6 Penggunaan Actionscript	69
4.3 Uji Coba	72
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.</i>	<i>Waterfall Model.....</i>	<i>6</i>
<i>Gambar 2.</i>	<i>Virus HIV.....</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 3.</i>	<i>Grafik jumlah penderita HIV/AIDS.....</i>	<i>28</i>
<i>Gambar 4.</i>	<i>Grafik jumlah penderita HIV/AIDS(Metode tangan bebas).....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 5.</i>	<i>Grafik perbandingan dengan ke deua metode.....</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 6.</i>	<i>Gambar peta navigasi</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 7.</i>	<i>Alur proses (flowchart).....</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 8.</i>	<i>Storyboard halaman awal</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 9.</i>	<i>Storyboard halaman data personal & menu</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 10.</i>	<i>Storyboard halaman AIDS?</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 11.</i>	<i>Storyboard halaman menu penularan.....</i>	<i>38</i>
<i>Gambar 12.</i>	<i>Storyboard halaman menu pencegahan</i>	<i>39</i>
<i>Gambar 13.</i>	<i>Storyboard halaman menu alamat rumah sakit</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 14.</i>	<i>Storyboard halaman Data Alamat Rumah Sakit</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 15.</i>	<i>Storyboard halaman menu analisa.....</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 16.</i>	<i>Storyboard halaman menu M. tangan bebas.....</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 17.</i>	<i>Storyboard halaman menu M. kuadrat terkecil.....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 18.</i>	<i>Storyboard halaman menu perbandingan.....</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 19.</i>	<i>Rancangan halaman awal</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 20.</i>	<i>Rancangan halaman data personal & menu</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 21.</i>	<i>Rancangan halaman.AIDS?</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 22.</i>	<i>Rancangan halaman.lokasi rumah sakit</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 23.</i>	<i>Rancangan Halaman.Analisa.....</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 24.</i>	<i>Tampilan halaman awal.....</i>	<i>54</i>
<i>Gambar 25.</i>	<i>Tampilan halaman data personal dan menu</i>	<i>55</i>
<i>Gambar 26.</i>	<i>Tampilan halaman menu AIDS</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 27.</i>	<i>Tampilan halaman awal penularan.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 28.</i>	<i>Tampilan halaman animasi pertama penularan</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 29.</i>	<i>Tampilan halaman animasi kedua penularan</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 30.</i>	<i>Tampilan halaman animasi ketiga penularan.....</i>	<i>58</i>

<i>Gambar 31.</i>	<i>Tampilan halaman animasi keempat penularan</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 32.</i>	<i>Tampilan halaman awal pencegahan.....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 33.</i>	<i>Tampilan halaman animasi pertama pencegahan</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 34.</i>	<i>Tampilan halaman animasi kedua pencegahan</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 35.</i>	<i>Tampilan halaman animasi ketiga pencegahan.....</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 36.</i>	<i>Tampilan halaman awal lokasi Rumah sakit.....</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 37.</i>	<i>Tampilan halaman Jakarta Barat</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 38.</i>	<i>Tampilan halaman awal Analisa.....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 39.</i>	<i>Tampilan halaman metode tangan bebas pertama</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 40.</i>	<i>Tampilan halaman metode tangan bebas kedua</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 41.</i>	<i>Tampilan halaman metode tangan bebas ketiga</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 42.</i>	<i>Tampilan halaman metode kuadrat terkecil pertama</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 43.</i>	<i>Tampilan halaman metode kuadrat terkecil kedua.</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 44.</i>	<i>Tampilan halaman metode kuadrat terkecil ketiga.....</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 45.</i>	<i>Tampilan halaman metode kuadrat terkecil keempat</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 46.</i>	<i>Tampilan halaman perbandingan pertama.....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 47.</i>	<i>Tampilan halaman perbandingan kedua.....</i>	<i>68</i>

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1.</i>	<i>Lambang flow direction symbols.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabel 2.</i>	<i>Lambang processing symbols</i>	<i>22</i>
<i>Tabel 3.</i>	<i>Lambang input/output symbols</i>	<i>23</i>
<i>Tabel 4.</i>	<i>Jumlah penderita HIV/AIDS</i>	<i>27</i>
<i>Tabel 5.</i>	<i>Jumlah penderita HIV/AIDS dengan metode tangan bebas.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabel 6.</i>	<i>Jumlah penderita yang meninggal karena HIV/AIDS dengan metode tangan bebas.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabel 7.</i>	<i>Jumlah penderita HIV/AIDS dengan metode kuadrat terkecil.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabel 8.</i>	<i>Jumlah penderita yang meninggal karena HIV/AIDS dengan metode kuadrat terkecil.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabel 9.</i>	<i>Tabel korelasi & uji T</i>	<i>33</i>
<i>Tabel 10.</i>	<i>Skenario Blackboc.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabel 11.</i>	<i>Pengujian scenario blackbox</i>	<i>72</i>

