



**PROGRAM APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI  
BELAJAR RENANG  
DENGAN ADOBE FLASH CS5**

*Laporan Skripsi*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

OLEH:

**Nurvina Ahdiani  
41508110071**

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

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41508110071

Nama : NURVINA AHDIANI

Judul Skripsi : PROGRAM APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI  
BELAJAR RENANG 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



**Nurvina Ahdiani**

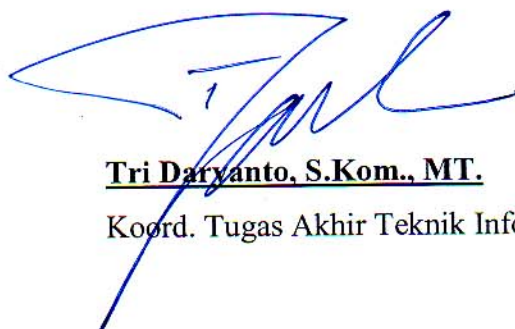
## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41508110071  
Nama : NURVINA AHDIANI  
Judul Skripsi : PROGRAM APLIKASI PENYEBARAN INFORMASI  
BELAJAR RENANG DENGAN ADOBE FLASH CS5

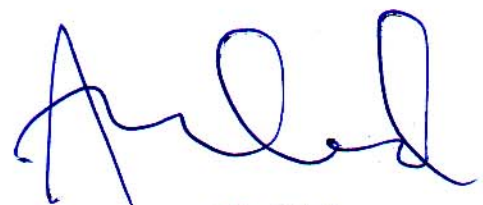
SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
JAKARTA, AGUSTUS 2012



Leonard Goeirmanto, M.Sc.  
Pembimbing



Tri Daryanto, S.Kom., MT.  
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid, SE., MTL.  
KaProdi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt yang telah memberikan segala nikmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Laporan skripsi yang berjudul “Program Aplikasi Penyebaran Informasi Belajar Renang dengan Flash CS5” ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Semoga laporan akhir ini dapat memberi manfaat kepada pembaca walaupun penulis masih memiliki keterbatasan mengenai dan kemampuan dalam menyusun laporan skripsi ini, sehingga laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat menulis karya tulis selanjutnya dengan lebih baik.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Leonard Goermanto, M.Sc., selaku pembimbing dalam menyelesaikan skripsi, terimakasih banyak atas bimbingan dan dukungannya.
2. Dr. Harwikarya, MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Anis Cherid, SE., MTL., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Tri Daryanto, S.Kom., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.
5. Seluruh dosen dan staff akademis program strata-1 Universitas Mercu Buana.
6. Mukhlis Noor Alfatih, suami saya tercinta, yang senantiasa memberikan doa dan kasih sayang kepada penulis serta dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materi.
7. Orang tua tercinta dan keluarga yang senantiasa mendukung penulis sehingga penulis bisa meraih prestasi sampai sejauh ini.

8. Neki Arismi, Purwandi, Haryanto, Gilang Setiawan Tjahjadi, Topan Pak Ketu, Christian, Andry Setiawan, Aris Setiawan, Muhammad Ridwan, Syamsudin, Solikin, Risma Aji, Teman-teman UMBit13 tahun 2008 tercinta serta rekan-rekan mahasiswa teknik informatika yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu membantu saya dalam setiap kesempatan dan selalu menghabiskan waktu bersama dengan moment yang sangat berkesan selama 4 tahun bersama.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan skripsi ini. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, Agustus 2012

**Nurvina Ahdiani**

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| LEMBAR PERNYATAAN .....                               | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                               | ii  |
| KATA PENGANTAR .....                                  | iii |
| ABSTRAK .....   | vi  |
| DAFTAR ISI .....                                      | vii |
| 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 .....                           | 3   |
| 1.4 Batasan Masalah .....                             | 3   |
| 1.5 Metodologi Penelitian .....                       | 3   |
| 1.6 Sistematika Penelitian .....                      | 4   |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                           | 6   |
| 2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak .....         | 6   |
| 2.2 Storyboard .....                                  | 9   |
| 2.3 Keunggulan Flash .....                            | 9   |
| 2.4 Flash Animasi .....                               | 11  |
| 2.4.1 Animasi .....                                   | 11  |
| 2.4.2 Interaksi .....                                 | 11  |
| 2.4.3 Multimedia .....                                | 12  |
| 2.5 Actionscript .....                                | 13  |
| 2.5.1 Struktur Bahasa Actionscript .....              | 14  |
| 2.6 <i>Flowchart</i> .....                            | 14  |
| 2.6.1 Definisi .....                                  | 14  |
| 2.6.2 Petunjuk dalam Pembuatan <i>Flowchart</i> ..... | 15  |
| 2.6.3 Jenis-jenis <i>Flowchart</i> .....              | 15  |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 2.6.3.1                                | <i>Flowchart</i> Sistem.....                              | 16 |
| 2.6.3.2                                | <i>Flowchart</i> Paperwork/ <i>Flowchart</i> Dokumen..... | 17 |
| 2.6.3.3                                | <i>Flowchart</i> Skematik .....                           | 18 |
| 2.6.3.4                                | <i>Flowchart</i> Program.....                             | 18 |
| 2.6.3.5                                | <i>Flowchart</i> Proses .....                             | 20 |
| 2.6.4                                  | Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....                      | 21 |
| 2.7                                    | Renang.....   | 22 |
| 2.7.1                                  | Sejarah Renang .....                                      | 22 |
| 2.7.2                                  | Manfaat Renang.....                                       | 23 |
| 2.7.3                                  | Tips Belajar Renang .....                                 | 23 |
| 2.8                                    | Gaya Renang .....   | 26 |
| 2.8.1                                  | Gaya Dada .....   | 26 |
| 2.8.2                                  | Gaya Bebas .....  | 27 |
| 2.8.3                                  | Gaya Punggung.....  | 27 |
| 2.8.4                                  | Gaya Kupu-kupu.....                                       | 27 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN ..... |   | 29 |
| 3.1.                                   | Analisis Sistem.....                                      | 29 |
| 3.2.                                   | Analisis Kebutuhan .....                                  | 29 |
| 3.3.                                   | Konsep.....   | 30 |
| 3.4.                                   | Perancangan .....   | 30 |
| 3.4.1                                  | Peta Navigasi .....                                       | 30 |
| 3.4.2                                  | Storyboard.....   | 31 |
| 3.4.3                                  | Perancangan Antar Muka .....                              | 33 |
| 3.4.3.1                                | Rancangan Halaman Pembuka .....                           | 33 |
| 3.4.3.2                                | Rancangan Halaman Perkenalan .....                        | 34 |
| 3.4.3.3                                | Rancangan Halaman Gerakan Animasi Renang.....             | 35 |
| 3.4.3.4                                | Rancangan Halaman Quiz .....                              | 36 |
| 3.4.4                                  | Rancangan Alur Proses ( <i>Flow Chart</i> ).....          | 37 |
| 3.5.                                   | Skenario <i>Black Box</i> .....                           | 38 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA ..... |   | 40 |
| 4.1                                    | Implementasi .....  | 40 |
| 4.1.1                                  | Kebutuhan Perangkat Keras .....                           | 40 |

|  |    |
|--|----|
| 4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....     | 40 |
| 4.1.3 Tampilan Antarmuka .....           | 40 |
| 4.1.4 Actionscript.....                  | 53 |
| 4.2 Metode Pengujian.....                | 57 |
| 4.2.1 Pengujian Skenario Black Box ..... | 58 |
| BAB V PENUTUP.....                       | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                     | 60 |
| LAMPIRAN.....                            | 62 |



## DAFTAR GAMBAR

|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| <i>Gambar 1.</i>  | <i>Waterfall Model.....</i>  | <i>7</i>  |
| <i>Gambar 2.</i>  | <i>Flowchart Sistem.....</i>   | <i>16</i> |
| <i>Gambar 3.</i>  | <i>Flowchart Paperwork.....</i>  | <i>17</i> |
| <i>Gambar 4.</i>  | <i>Flowchart Program.....</i>  | <i>19</i> |
| <i>Gambar 5.</i>  | <i>Simbol Flowchart Proses .....</i>   | <i>20</i> |
| <i>Gambar 6.</i>  | <i>Diagram Peta Navigasi .....</i>   | <i>30</i> |
| <i>Gambar 7.</i>  | <i>Storyboard Halaman Pembuka .....</i>  | <i>31</i> |
| <i>Gambar 8.</i>  | <i>Storyboard Halaman Perkenalan.....</i>  | <i>31</i> |
| <i>Gambar 9.</i>  | <i>Storyboard Halaman Animasi Gerakan Renang.....</i>                                  | <i>32</i> |
| <i>Gambar 10.</i> | <i>Storyboard Halaman Quiz.....</i>  | <i>33</i> |
| <i>Gambar 11.</i> | <i>Rancangan Halaman Pembuka .....</i>   | <i>34</i> |
| <i>Gambar 12.</i> | <i>Rancangan Halaman Perkenalan.....</i>   | <i>34</i> |
| <i>Gambar 13.</i> | <i>Rancangan Halaman Gerakan Animasi Renang.....</i>                                   | <i>35</i> |
| <i>Gambar 14.</i> | <i>Rancangan Halaman Quiz .....</i>  | <i>36</i> |
| <i>Gambar 15.</i> | <i>Flow Chart Program Aplikasi.....</i>  | <i>37</i> |
| <i>Gambar 16.</i> | <i>Flow Chart Gaya Bebas .....</i>   | <i>38</i> |
| <i>Gambar 17.</i> | <i>Tampilan Halaman Pembuka .....</i>  | <i>41</i> |
| <i>Gambar 18.</i> | <i>Tampilan Folder “front_page” pada layer dalam Program<br/>Adobe Flash CS5 .....</i> | <i>42</i> |
| <i>Gambar 19.</i> | <i>Tampilan Halaman Perkenalan .....</i>   | <i>43</i> |
| <i>Gambar 20.</i> | <i>Tampilan Folder “Introduction” .....</i>  | <i>44</i> |
| <i>Gambar 21.</i> | <i>Tampilan Menu Utama.....</i>  | <i>45</i> |
| <i>Gambar 22.</i> | <i>Tampilan Folder “Home” pada Layer.....</i>  | <i>45</i> |
| <i>Gambar 23.</i> | <i>Animasi Gaya Bebas.....</i>   | <i>46</i> |
| <i>Gambar 24.</i> | <i>Susunan Gambar yang Membentuk Animasi Gaya Bebas .....</i>                          | <i>47</i> |
| <i>Gambar 25.</i> | <i>Animasi Gaya Dada .....</i>   | <i>48</i> |
| <i>Gambar 26.</i> | <i>Susunan Gambar yang Membentuk Animasi Gaya Dada .....</i>                           | <i>48</i> |
| <i>Gambar 27.</i> | <i>Animasi Gaya Kupu-kupu.....</i>   | <i>49</i> |
| <i>Gambar 28.</i> | <i>Susunan Gambar yang Membentuk Animasi Gaya Kupu-kupu ....</i>                       | <i>49</i> |
| <i>Gambar 29.</i> | <i>Animasi Gaya Punggung.....</i>  | <i>50</i> |

|                   |   |           |
|-------------------|---|-----------|
| <i>Gambar 30.</i> | <i>Susunan Gambar yang Membentuk Animasi Gaya Punggung.....</i> | <i>51</i> |
| <i>Gambar 31.</i> | <i>Halaman Quiz.....</i>  | <i>51</i> |
| <i>Gambar 32.</i> | <i>Score Bertambah .....</i>                                    | <i>51</i> |
| <i>Gambar 33.</i> | <i>Score Minus Bertambah .....</i>                              | <i>52</i> |
| <i>Gambar 34.</i> | <i>Button Close Menampilkan “Thank you” .....</i>               | <i>52</i> |
| <i>Gambar 35.</i> | <i>Penggunaan Jam pada Aplikasi Belajar Renang.....</i>         | <i>54</i> |

## DAFTAR TABEL

|                 |   |           |
|-----------------|---|-----------|
| <i>Tabel 1.</i> | <i>Flowchart Proses .....</i>   | <i>21</i> |
| <i>Tabel 2.</i> | <i>Simbol Flowchart Standar .....</i>                                       | <i>21</i> |
| <i>Tabel 3.</i> | <i>Deskripsi Konsep Aplikasi.....</i>                                       | <i>30</i> |
| <i>Tabel 4.</i> | <i>Skenario Black Box “Program Aplikasi Belajar Renang” .....</i>           | <i>39</i> |
| <i>Tabel 5.</i> | <i>Fungsi Layer pada Halaman Awal .....</i>                                 | <i>42</i> |
| <i>Tabel 6.</i> | <i>Fungsi Layer pada Halaman Perkenalan .....</i>                           | <i>44</i> |
| <i>Tabel 7.</i> | <i>Fungsi Layer pada Menu Utama .....</i>                                   | <i>46</i> |
| <i>Tabel 8.</i> | <i>Pengujian Skenario Black Box “Program Aplikasi Belajar Renang” .....</i> | <i>58</i> |