

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-FOTOLOGUE  
BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Komputer**



**LUKAS AIRLANGGA ADIE**

**1122001001**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**

**2018**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lukas Airlangga adie

NIM : 1122001001

Tanda Tangan :



Tanggal : 29 Agustus 2018

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Lukas Airlangga Adie  
NIM : 1122001001  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi E-Fotologue Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. Hoga Saragih, S.T., M.T  
Penguji : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom  
Penguji : Reyful Rey Fatri Drs., M.Sc.  
Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : 29 Agustus 2018



(.....)  
(.....)  
(.....)

**UNGKAPAN TERIMA KASIH**

Abcdefg

Jakarta, 29 Agustus 2018

Lukas Airlangga Adie

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lukas Airlangga Adie  
NIM : 1122001001  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Jenis Tugas Akhir : Rancang-Bangun Sistem

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **Rancang Bangun Aplikasi E-Fotologue Berbasis Web**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Agustus 2018

Yang menyatakan



**Lukas Airlangga Adie**

## RANCANG BANGUN APLIKASI E-FOTOLOGUE BERBASIS WEB

Lukas Airlangga Adie

---

### ABSTRAK

Saat ini penggunaan internet semakin dibutuhkan untuk membantu memenuhi kebutuhan masyarakat. Penelitian ini membahas mengenai analisis, perancangan dan pembangunan aplikasi E-Fotologue berbasis web. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dalam perancangan dan pembangunan menggunakan metode pengembangan *Web Development Lifecycle* (WDLC). *Fotologue Photo* merupakan suatu bisnis kreatif yang bergerak dibidang dokumentasi suatu acara. Dalam berjalannya bisnis mengalami suatu permasalahan dalam pemilihan foto acara untuk dijadikan album foto, sehingga dibutuhkan suatu *platform* yang bisa membantu pelayanan terhadap pelanggan dalam pemilihan foto.

**Kata Kunci:** Aplikasi basis web, PHP, WDLC

**DESIGN AND DEVELOPMENT WEB-BASED APPLICATION OF E-  
FOTOLOGUE**

**Lukas Airlangga Adie**

---

**ABSTRACT**

Currently internet use is increasingly needed to help meet the needs of the community. This study discusses the analysis, design and construction of web-based E-Photologue applications. This application is made using the PHP programming language. In designing and building using the Web Development Lifecycle (WDLC) development method. Photologue Photo is a creative business engaged in documentation of an event. In the course of the business experience a problem in the selection of event photos to be used as photo albums, so a platform is needed that can help service customers in the selection of photos.

**Keywords:** Web-based Application, PHP, WDLC

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>UNGKAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>17</b>
<b>1.3 Batasan Masalah .....</b>	<b>18</b>
<b>1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5 Sistematika Tugas Akhir .....</b>	<b>18</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Aplikasi Berbasis Web.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3 Web Development Life Cycle (WDLC).....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 Unified Modeling Language.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5 Database .....</b>	<b>29</b>
<b>BAB III .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1. Kerangka Penelitian .....</b>	<b>30</b>
3.1.1. Studi Pustaka.....	31
3.1.2. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah.....	31
3.1.3. Pengumpulan Data .....	31
3.1.4. Perancangan dan Pembangunan Sistem.....	31
3.1.5. Pembuatan Laporan .....	32
<b>3.2. Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>32</b>
3.2.1. Wawancara.....	32



3.2.2.	Studi Literatur .....	32
<b>3.3.</b>	<b>Metode Perancangan dan Pengembangan Sistem .....</b>	<b>32</b>
3.3.1.	<i>Information Gathering (Graphical)</i> .....	33
3.3.2.	<i>Analysis (Graphical)</i> .....	33
3.3.3.	<i>Graphical Design</i> .....	33
3.3.4.	<i>Information Gathering (Functional)</i> .....	33
3.3.5.	<i>Analysis (Functional)</i> .....	33
3.3.6.	<i>Functional Design</i> .....	34
3.3.7.	<i>Implementation</i> .....	34
3.3.8.	<i>Maintenance</i> .....	34
<b>3.4.</b>	<b>Jenis Penelitian</b> .....	<b>34</b>
<b>3.5.</b>	<b>Obyek Penelitian</b> .....	<b>34</b>
<b>3.6.</b>	<b>Metode Pengujian</b> .....	<b>34</b>
3.6.1.	<i>White Box Texting</i> .....	35
3.6.2.	<i>Black Box Texting</i> .....	35
<b>BAB IV</b>	.....	<b>36</b>
<b>4.1.</b>	<b>Analisis Kebutuhan</b> .....	<b>36</b>
<b>4.2.</b>	<b>Information Gathering (Graphical)</b> .....	<b>36</b>
<b>4.3.</b>	<b>Analysis (Graphical)</b> .....	<b>37</b>
<b>4.4.</b>	<b>Graphical Design</b> .....	<b>37</b>
4.4.1.	Perancangan <i>User Interface</i> .....	37
<b>4.5.</b>	<b>Information Gathering (Functional)</b> .....	<b>53</b>
<b>4.6.</b>	<b>Analysis (Functional)</b> .....	<b>54</b>
4.6.1.	Analisis kebutuhan sistem .....	54
4.6.2.	Analisis kebutuhan data .....	55
<b>4.7.</b>	<b>Functional Design</b> .....	<b>56</b>
4.7.1.	Perancangan sistem .....	56
<b>4.8.</b>	<b>Implementation</b> .....	<b>97</b>
<b>4.9.</b>	<b>Testing</b> .....	<b>119</b>
4.9.1.	White-box testing .....	119
4.9.2.	Black-box testing .....	120
<b>BAB V</b>	.....	<b>121</b>
<b>5.1.</b>	<b>Simpulan</b> .....	<b>121</b>
<b>5.2.</b>	<b>Saran</b> .....	<b>121</b>

**DAFTAR PUSTAKA..... 123**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Web Development Life Cycle (Aaron M. French, 2011) .....	25
Gambar 2 Kerangka Penelitian .....	30
Gambar 3 Rancangan UI halaman utama .....	38
Gambar 4 Rancangan UI Login Admin .....	38
Gambar 5 Rancangan UI Home Admin.....	39
Gambar 6 Rancangan UI Home Admin – Create Account Client .....	40
Gambar 7 Rancangan UI Home Admin – Create Account Photographer .....	40
Gambar 8 Rancangan UI Home Admin – Client List.....	41
Gambar 9 Rancangan UI Home Admin – Photographer List .....	42
Gambar 10 Rancangan UI Home Admin – Uploaded Photos 1 .....	42
Gambar 11 Rancangan UI Home Admin – Uploaded Photos 2 .....	43
Gambar 12 Rancangan UI Home Admin – Selected Photos 1 .....	43
Gambar 13 Rancangan UI Home Admin – Selected Photos 2 .....	44
Gambar 14 Rancangan UI Login Photographer dan Client .....	44
Gambar 15 Rancangan UI Home Photographer .....	45
Gambar 16 Rancangan UI Home Photographer – My profile .....	46
Gambar 17 Rancangan UI Home Photographer – Edit Profile.....	46
Gambar 18 Rancangan UI Home Photographer – Upload Photo .....	47
Gambar 19 Rancangan UI Upload Photo.....	48
Gambar 20 Rancangan UI Home Photographer – Edit Photo .....	48
Gambar 21 Rancangan UI Edit Photo.....	49
Gambar 22 Rancangan UI Home Client .....	50
Gambar 23 Rancangan UI Home Client – My Profile.....	50
Gambar 24 Rancangan UI Home Client – My Photos.....	51
Gambar 25 Rancangan UI Pilih foto.....	52
Gambar 26 Rancangan UI Home Client – My Selected Photos .....	52
Gambar 27 Rancangan UI Edit .....	53
Gambar 28 Use Case E-Fotologue.....	56
Gambar 29 Sequence Diagram admin login .....	65
Gambar 30 Sequence Diagram Admin Create account .....	66

Gambar 31 Sequence Diagram Admin View Account .....	67
Gambar 32 Sequence Diagram Admin View Uploaded Photos .....	68
Gambar 33 Sequence Diagram Admin View Selected Photos .....	69
Gambar 34 Sequence Diagram Logout .....	70
Gambar 35 Sequence Diagram Photographer Login .....	70
Gambar 36 Sequence Diagram View Profile Photographer .....	71
Gambar 37 Sequence Diagram Edit Profile Photographer .....	72
Gambar 38 Sequence Diagram Upload Photos .....	73
Gambar 39 Sequence Diagram Edit Uploaded Photos .....	74
Gambar 40 Sequence Diagram Delete Uploaded Photo .....	75
Gambar 41 Sequence Diagram Logout .....	76
Gambar 42 Sequence Diagram Login Client .....	77
Gambar 43 Sequence Diagram View Profile Client .....	78
Gambar 44 Sequence Diagram Choose Photo .....	79
Gambar 45 Sequence Diagram Edit Selected Photo .....	80
Gambar 46 Sequence Diagram View Contact .....	81
Gambar 47 Sequence Diagram Logout .....	81
Gambar 48 Class Diagram E-Fotologue .....	82
Gambar 49 Activity diagram admin login .....	83
Gambar 50 Activity diagram admin membuat akun photographer dan client baru .....	84
Gambar 51 Activity diagram admin melihat data client dan photographer .....	85
Gambar 52 Activity diagram admin melihat foto yang sudah diunggah dan sudah dipilih .....	86
Gambar 53 Activity diagram photographer/client login .....	87
Gambar 54 Activity diagram photographer melihat dan mengedit profil .....	88
Gambar 55 Activity diagram photographer mengunggah foto untuk client .....	90
Gambar 56 Activity diagram photographer Edit Uploaded Photo .....	91
Gambar 57 Activity diagram client melihat profil .....	92
Gambar 58 Activity diagram client melihat dan memilih foto acaranya .....	93
Gambar 59 Activity diagram client membatalkan foto yang sudah dipilih .....	94
Gambar 60 Conceptual Database Design .....	95

Gambar 61 Logical Model Database .....	97
Gambar 62 Physical Database.....	97
Gambar 63 Prototype login untuk admin.....	99
Gambar 64 Prototype login untuk admin dengan alert .....	100
Gambar 65 Prototype Home Admin .....	100
Gambar 66 Prototype Admin Create Account .....	101
Gambar 67 Prototype Admin Create Account Alert.....	102
Gambar 68 Prototype Admin View Account.....	103
Gambar 69 Prototype Admin Edit Profile.....	104
Gambar 70 Prototype Admin Delete Account .....	104
Gambar 71 Prototype Admin – Uploaded Photo .....	105
Gambar 72 Prototype Admin – View Uploaded Photo .....	105
Gambar 73 Prototype Admin – Selected Photo .....	106
Gambar 74 Prototype Admin – View Selected Photo .....	106
Gambar 75 Prototype Admin Logout.....	107
Gambar 76 Prototype Login Photographer/Client .....	107
Gambar 77 Prototype Login Alert 1 .....	108
Gambar 78 Prototype Login Alert 2 .....	109
Gambar 79 Prototype Home Photographer.....	109
Gambar 80 Prototype My Profile Photographer .....	110
Gambar 81 Prototype Edit Profile Photographer .....	110
Gambar 82 Prototype Upload Photo .....	111
Gambar 83 Prototype Upload .....	111
Gambar 84 Prototype Browse.....	112
Gambar 85 Prototype Upload Alert .....	112
Gambar 86 Prototype Edit Photo .....	113
Gambar 87 Prototype Edit .....	113
Gambar 88 Prototype Change Photo.....	114
Gambar 89 Prototype Remove Photo .....	114
Gambar 90 Prototype Logout.....	115
Gambar 91 Prototype Home Client.....	115
Gambar 92 Prototype My Profile Client.....	116

Gambar 93 Prototype My Photos.....	116
Gambar 94 Prototype Choose Photo.....	117
Gambar 95 Prototype My Selected Photos .....	117
Gambar 96 Prototype Edit .....	118
Gambar 97 Prototype Contact.....	118
Gambar 98 Prototype Client Logout.....	119

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Penelitian terdahulu .....	23
Tabel 2 Use Case Scenario Login .....	58
Tabel 3 Use Case Scenario Manage Account .....	60
Tabel 4 Use Case Scenario Collect Photo.....	60
Tabel 5 Use Case Scenario Upload Photo .....	61
Tabel 6 Use Case Scenario Select Photo .....	62
Tabel 7 Use Case Scenario View .....	63
Tabel 8 Use Case Scenario Update/Modify.....	65
Tabel 9 Tabel Entitas .....	96
Tabel 10 Spesifikasi .....	98
Tabel 11 Software yang digunakan.....	99
Tabel 12 Hasil pengujian whitebox E-Fotologue .....	120