



**PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI PENYAKIT
PARU-PARU (TORAX) BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI

MUH. AHYAN SAPUTRA

1910512087

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

2022



**PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI PENYAKIT
PARU-PARU (TORAX) BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

MUH. AHYAN SAPUTRA

1910512087

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muh. Ahyan Saputra

NIM : 1910512087

Tanggal : 25 Januari 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Januari 2023

Yang Menyatakan,



(Muh. Ahyan Saputra)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Ahyan Saputra

NIM : 1910512087

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI PENYAKIT PARU-PARU (TORAX) BERBASIS WEBSITE”**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Januari 2023

Yang Menyatakan



(Muh. Ahyan Saputra)

LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:s

Nama : Muh. Ahyan Saputra
NIM : 1910512087
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir :Perancangan Sistem Prediksi Penyakit Paru-Paru
(TORAX) Berbasis Website

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.

Penguji I



Ati Zaidiah, S.Kom., MTL.

Penguji II



Rio Wirawan S.Kom., M.MSI.

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Helena Nurramdhani, S.Pd., M.Kom.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian :10 Januari 2023



PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI PENYAKIT PARU-PARU (TORAX) BERBASIS *WEBSITE*

Muh. Ahyan Saputra

Abstrak

Dalam mengidentifikasi pneumonia, diperlukan peran citra medis yakni foto rontgen atau *X-rays* agar mempermudah dalam mengenali ciri-ciri penyakit tersebut. Meskipun kondisi peradangan paru-paru dapat dilihat dengan mudah melalui foto rontgen, tetapi kualitas citra yang dihasilkan tidaklah selalu bagus, bahkan cenderung samar dan memiliki kemiripan yang sama antar jenis penyakit paru-paru lainnya. Untuk mengurangi kesalahan dalam mendiagnosa penyakit pneumonia, beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sebuah sistem untuk mengidentifikasi pneumonia, covid-19, tbc, infiltrasi, atelectasis dan efusi pleura. Sistem yang dikembangkan menggunakan teknologi *machine learning* dengan menggunakan *Convolutional Neural Network* (CNN). Begitu pula pada penelitian ini berfokus pada identifikasi paru-paru pneumonia, covid-19, tbc, infiltrasi, atelectasis dan efusi pleura dengan algoritma CNN berbasis *Website*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Hasil akhir yang diharapkan adalah sistem dapat mengidentifikasi paru-paru normal dan paru-paru pneumonia dengan tingkat akurasi mencapai lebih dari 98%.

Kata Kunci : CNN, VGG19, Torax, Pneumonia, Covid-19, TBC, Infiltrasi, Atelectasis, Efusi Pleura

PERANCANGAN SISTEM PREDIKSI PENYAKIT PARU-PARU (TORAX) BERBASIS WEBSITE

Muh. Ahyan Saputra

Abstract

In identifying pneumonia, medical images such as X-rays are needed to make it easier to recognize the characteristics of the disease. Although the condition of lung inflammation can be seen easily through X-rays, the quality of the resulting images is not always good, and they tend to be vague and have similarities between other types of lung diseases. To reduce errors in diagnosing lung diseases, several previous studies have developed a system to identify pneumonia, covid-19, Tuberculosis, infiltration, atelectasis and pleural effusion. The system developed uses machine learning technology using Convolutional Neural Network (CNN). Similarly, this research focuses on identifying lung pneumonia, covid-19, Tuberculosis, infiltration, atelectasis and pleural effusion with the Website-based CNN algorithm. The system development method used is the waterfall method. The expected final result is that the system can identify normal lungs and pneumonia lungs with an accuracy rate of more than 98%.

Keyword: pneumonia, covid-19, Tuberculosis, infiltration, atelectasis and pleural effusion

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Prediksi Penyakit Paru-Paru (TORAX) Berbasis *Website*”.

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu, nenek dan adik yang selalu mendukung, mendoakan penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Helena Nurramdhani, S.Pd., M.Kom selaku ketua program studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Rio Wirawan S.Kom., M.MSI. selaku dosen pembimbing yang membimbing dan memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu dan Bapak dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat.
6. Teman-teman jurusan S1 Sistem Informasi angkatan 2019 yang memberikan dukungan, nasihat, saran dan bersedia berdiskusi dengan penulis.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan. Penulis berharap dapat menerima kritik dan saran yang membangun agar dapat melakukan penelitian selanjutnya dengan lebih baik lagi.

Jakarta, 29 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
Abstrak	vi
<i>Abstract</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Luaran yang Diharapkan	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Anatomi Paru-Paru	7
2.2. Penyakit Paru-Paru	7
2.2.1. Pneumonia.....	7
2.2.2. <i>Corona Virus Disease 2019 (COVID19)</i>	8
2.2.3. <i>Tuberculosis (TBC)</i>	8
2.2.4. Infiltrasi	9
2.2.5. Atelectasis	9
2.2.6. Efusi Pleura	9
2.3. <i>X-rays</i>	9

2.4.	<i>Data Mining</i>	10
2.5.	<i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	11
2.5.1.	<i>Operasi Max Pooling</i>	12
2.5.2.	<i>Fungsi Aktivasi Rectifier Linear Unit (ReLU)</i>	13
2.5.3.	<i>Fully Connected Layer</i>	13
2.5.4.	<i>Fungsi Aktivasi Softmax</i>	14
2.5.5.	<i>Fungsi Loss Cross-entropy</i>	14
2.6.	<i>Arsitektur Visual Geometry Group 19 (VGG19)</i>	15
2.7.	<i>Klasifikasi</i>	16
2.8.	<i>Sistem Prediksi</i>	16
2.8.1.	<i>Sistem</i>	16
2.8.2.	<i>Prediksi</i>	17
2.9.	<i>Website</i>	17
2.9.1.	<i>Web Browser</i>	17
2.9.2.	<i>Text Editor</i>	17
2.9.3.	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	18
2.9.4.	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	18
2.9.5.	<i>Python</i>	18
2.9.6.	<i>Javascript</i>	19
2.9.7.	<i>Mysql</i>	19
2.9.8.	<i>Flask</i>	19
2.9.9.	<i>BlackBox Testing</i>	20
2.10.	<i>Metode Pengembangan Sistem</i>	20
2.11.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	22
2.11.1.	<i>Use Case Diagram</i>	22
2.11.2.	<i>Activity Diagram</i>	23
2.11.3.	<i>Class Diagram</i>	25
2.11.4.	<i>Sequence Diagram</i>	25
2.12.	<i>Penelitian yang Relevan</i>	27
BAB III	31
METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1.	<i>Alur Penelitian</i>	31

3.2.	Identifikasi Masalah	32
3.3.	Desain	32
3.4.	Implementasi	32
3.4.1.	Pengolahan Dataset	32
3.4.2.	Pembuatan <i>Website</i>	34
3.5.	<i>Testing</i>	34
3.6.	Metode Pengumpulan Data	34
3.6.1.	Metode Literatur	34
3.6.2.	Metode Eksperimen	35
3.6.3.	Metode Observasi	35
3.7.	Alat Bantu Penelitian	35
3.7.1.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	35
3.7.2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	35
3.8.	Jadwal Penelitian	36
BAB IV	37
PEMBAHASAN	37
4.1.	Identifikasi Masalah	37
4.2.	Desain	37
4.2.1.	Deskripsi Aktor	38
4.2.2.	<i>Use Case Diagram</i>	39
4.2.3.	<i>Activity Diagram</i>	54
4.2.4.	<i>Class Diagram</i>	69
4.2.5.	<i>Sequence Diagram</i>	70
4.2.6.	Rancangan Antarmuka	84
4.3.	Implementasi	92
4.3.1.	<i>Data Gathering</i>	92
4.3.2.	<i>Data Visualization</i>	99
4.3.3.	<i>Data Preparation</i>	101
4.3.4.	<i>Training & Testing Data</i>	105
4.3.5.	<i>Modeling</i>	114
4.3.6.	Tampilan <i>Website</i>	116
4.5.	Pengujian	125

BAB V.....	141
PENUTUP.....	141
5.1. Kesimpulan.....	141
5.2. Saran.....	141
DAFTAR PUSTAKA	143
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	146
LAMPIRAN.....	147

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2. <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 3. <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 4. <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 5. Penelitian yang Relevan.....	27
Tabel 6. Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 7. Deskripsi Aktor	38
Tabel 8. Use Case <i>Login User</i> (Dokter).....	39
Tabel 9. Use Case <i>Login Admin</i>	40
Tabel 10. Use Case <i>Logout User</i>	41
Tabel 11. Use Case <i>Logout Admin</i>	41
Tabel 12. Use Case <i>Kelola Pasien</i>	42
Tabel 13. Use Case <i>Identifikasi Pneumonia</i>	43
Tabel 31. Use Case <i>Identifikasi Covid-19</i>	44
Tabel 15. Use Case <i>Identifikasi TBC</i>	45
Tabel 16. Use Case <i>Identifikasi Infiltrasi</i>	46
Tabel 17. Use Case <i>Identifikasi Atelectasis</i>	47
Tabel 18. Use Case <i>Identifikasi Efusi Pleura</i>	48
Tabel 19. Use Case <i>Lihat Hasil Deteksi</i>	49
Tabel 20. Use Case <i>Hapus Hasil Deteksi</i>	50
Tabel 21. Use Case <i>kelola Profil</i>	50
Tabel 22. Use Case <i>Kelola Dokter</i>	51
Tabel 23. Use Case <i>Lihat Daftar Pasien</i>	52
Tabel 24. Use Case <i>Lihat Daftar Identifikasi</i>	53
Tabel 25. <i>Data Gathering</i>	92
Tabel 26. <i>Gambar Dataset</i>	93
Tabel 27. <i>Dataset Pneumonia</i>	96
Tabel 28. <i>Dataset Covid-19</i>	96
Tabel 29. <i>Dataset Tuberculosis</i>	97
Tabel 30. <i>Dataset Infiltrasi</i>	97

Tabel 31. Dataset Atelectasis	97
Tabel 32. Dataset Efusi Pleura	98
Tabel 33. Dataset Gambar Acak	98
Tabel 34. Akurasi Training dan <i>Testing</i>	106
Tabel 35. Akurasi Dataset Validasi Pneumonia.....	107
Tabel 36. Akurasi Dataset Validasi Covid-19.....	108
Tabel 37. Akurasi Dataset Validasi TBC.....	109
Tabel 38. Akurasi Dataset Validasi Infiltrasi.....	110
Tabel 39. Akurasi Dataset Validasi Atelectasis	111
Tabel 40. Akurasi Dataset Validasi Efusi Pleura	112
Tabel 41. Akurasi Dataset Validasi Efusi Pleura	113
Tabel 42. Pengujian Fungsi Tombol <i>Homepage</i>	125
Tabel 43. Pengujian Fungsi <i>Login</i>	125
Tabel 44. Pengujian Fungsi Sidebar Prediksi dan Halaman Prediksi	126
Tabel 45. Pengujian Fungsi Sidebar Deteksi	127
Tabel 46. Pengujian Fungsi Deteksi Penyakit.....	128
Tabel 47. Pengujian fungsi Sidebar Hasil Deteksi.....	129
Tabel 48. Pengujian Fungsi Kelola Pasien.....	130
Tabel 49. Pengujian Fungsi Tambah Pasien	130
Tabel 50. Pengujian Fungsi Ubah Pasien.....	131
Tabel 51. Pengujian Fungsi Hapus Pasien	132
Tabel 52. Pengujian Kelola Profil.....	133
Tabel 53. Pengujian Fungsi Sidebar Tombol Dashboard.....	136
Tabel 54. Pengujian Fungsi Sidebar Tombol Daftar Dokter.....	136
Tabel 55. Pengujian Fungsi Tambah Dokter.....	136
Tabel 56. Pengujian Fungsi Hapus Dokter	137
Tabel 57. Pengujian Fungsi Status Dokter.....	138
Tabel 58. Pengujian Fungsi sidebar Daftar Pasien.....	139
Tabel 59. Pengujian Fungsi Hasil Deteksi	139
Tabel 60. Pengujian Fungsi Hasil Deteksi	139
Tabel 61. Pengujian Fungsi Sidebar Daftar Prediksi	140
Tabel 62. Pengujian Fungsi <i>Logout</i>	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Paru-paru	7
Gambar 2. <i>X-rays</i>	10
Gambar 3. Arsitektur CNN	11
Gambar 4. Contoh Gambar <i>Max Pooling</i>	12
Gambar 5. Filter <i>Max Pooling</i>	13
Gambar 6. <i>Fully Connected Layer</i>	14
Gambar 7. Ilustrasi <i>Visual Geometry Group 19</i>	15
Gambar 8. Perbandingan VGG16 dan VGG19.....	15
Gambar 9. Klasifikasi.....	16
Gambar 10. Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	21
Gambar 11. Alur Penelitian.....	31
Gambar 12. Alur Pengolahan Dataset.....	33
Gambar 13. <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 14. <i>Activity Login User (Dokter)</i>	54
Gambar 15. <i>Activity Login Admin</i>	55
Gambar 16. <i>Activity Logout User (Dokter)</i>	56
Gambar 17. <i>Activity Logout Admin</i>	57
Gambar 18. <i>Activity Identifikasi Pneumonia</i>	58
Gambar 19. <i>Activity Identifikasi Covid-19</i>	59
Gambar 20. <i>Activity Identifikasi TBC</i>	60
Gambar 21. <i>Activity Identifikasi Infiltrasi</i>	61
Gambar 22. <i>Activity Identifikasi Atelectasis</i>	62
Gambar 23. <i>Activity Identifikasi Efusi Pleura</i>	63
Gambar 24. <i>Activity Lihat Hasil Prediksi</i>	64
Gambar 25. <i>Activity Kelola Pasien</i>	65
Gambar 26. <i>Activity Kelola Profil</i>	66
Gambar 27. <i>Activity Kelola Dokter</i>	67
Gambar 28. <i>Activity Lihat Daftar Pasien</i>	68
Gambar 29. <i>Activity Lihat Daftar Identifikasi</i>	68

Gambar 30. <i>Activity Diagram</i> Hapus Hasil Deteksi	69
Gambar 31. <i>Class Diagram</i>	69
Gambar 32. <i>Sequence Login User</i> (Dokter).....	70
Gambar 33. <i>Sequence Login Admin</i>	71
Gambar 34. <i>Sequence Logout Admin</i>	72
Gambar 35. <i>Sequence Logout User</i> (Dokter).....	73
Gambar 36. <i>Sequence</i> Identifikasi Pneumonia.....	74
Gambar 37. <i>Sequence</i> Identifikasi COVID-19.....	75
Gambar 38. <i>Sequence</i> Identifikasi TBC.....	76
Gambar 39. <i>Sequence</i> Identifikasi Infiltrasi.....	77
Gambar 40. <i>Sequence</i> Identifikasi Atelectasis	78
Gambar 41. <i>Sequence</i> Identifikasi Efusi Pleura.....	79
Gambar 42. <i>Sequence</i> Melihat Hasil Prediksi.....	80
Gambar 43. <i>Sequence</i> Kelola Pasien.....	80
Gambar 44. <i>Sequence</i> Kelola Pasien.....	81
Gambar 45. <i>Sequence</i> Kelola Dokter	82
Gambar 46. <i>Sequence</i> Melihat Daftar Pasien.....	83
Gambar 47. <i>Sequence</i> Lihat Daftar Identifikasi.....	83
Gambar 48. <i>Sequence</i> Hapus Hasil Deteksi.....	83
Gambar 49. Rancangan Antarmuka <i>Homepage</i>	84
Gambar 50. Rancangan Antarmuka <i>Login</i>	84
Gambar 51. Rancangan Antarmuka Halaman Prediksi.....	85
Gambar 52. Rancangan Antarmuka Halaman Deteksi (Pilih Pasien dan Gambar)	85
Gambar 53. Rancangan Antarmuka Halaman Deteksi (Prediksi).....	86
Gambar 54. Rancangan Antarmuka Halaman Deteksi (Simpan).....	86
Gambar 55. Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Deteksi	87
Gambar 56. Rancangan Antarmuka Pop-Up <i>Logout</i>	87
Gambar 57. Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Pasien.....	88
Gambar 58. Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Profil (Ubah Profil)	88
Gambar 59. Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Profil (Form Ubah Profil) .	89
Gambar 60. Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Profil (Ubah Password)	89

Gambar 61. Rancangan Antarmuka Dashboard.....	90
Gambar 62. Rancangan Antarmuka Halaman Dokter.....	90
Gambar 63. Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Pasien	91
Gambar 64. Rancangan Antarmuka Halaman Hapus Hasil Deteksi.....	91
Gambar 65. Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Identifikasi	91
Gambar 66. Visualisasi Pneumonia dan Normal	99
Gambar 67. Covid-19 dan Normal.....	99
Gambar 68. TBC dan Normal	99
Gambar 69. Infiltrasi dan Normal	100
Gambar 70. Atelectasis dan Normal	100
Gambar 71. Efusi Pleura dan Normal	100
Gambar 72. <i>X-ray</i> dan Not <i>X-ray</i>	101
Gambar 73. Akurasi Dataset Validasi Pneumonia.....	107
Gambar 74. Akurasi Dataset Validasi Covid-19.....	108
Gambar 75. Akurasi Dataset Validasi TBC	109
Gambar 76. Akurasi Dataset Validasi Infiltrasi	110
Gambar 77. Akurasi Dataset Validasi Atelectasis	111
Gambar 78. Akurasi Dataset Validasi Efusi Pleura	112
Gambar 79. Akurasi Dataset Validasi Gambar Acak.....	113
Gambar 80. <i>Homepage</i>	116
Gambar 81. Halaman <i>Login</i>	117
Gambar 82. Halaman Prediksi	117
Gambar 83. Halaman Deteksi (Pilih Pasien dan Gambar).....	118
Gambar 84. Halaman Deteksi (Pesan Kesalahan).....	118
Gambar 85. Halaman Deteksi (Prediksi)	119
Gambar 86. Halaman Deteksi (Simpan)	119
Gambar 87. Halaman Hasil Deteksi.....	120
Gambar 88. Halaman Hasil Deteksi.....	120
Gambar 89. Halaman Kelola Profil Dokter (Ubah Profil)	121
Gambar 90. Halaman Kelola Profil Dokter (Ubah Password).....	121
Gambar 91. POP-UP <i>Logout</i>	121
Gambar 92. Halaman Dashboard	122

Gambar 93. Halaman Daftar Dokter	122
Gambar 94. Halaman Daftar Pasien	123
Gambar 95. Halaman Hapus Hasil Deteksi	123
Gambar 96. Halaman Daftar Identifikasi	124
Gambar 97. Halaman Kelola Profil Admin (Ubah Profil)	124
Gambar 98. Halaman Kelola Profil Admin (Ubah Password).....	124