



**APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN PETERNAKAN UNGGAS  
PADA ABDI POULTRY BERBASIS WEB**

WINA ANJANINGSIH

41817310035

ANDREAS MEDI MARWANTO

41817310024

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**



**APLIKASI MONITORING PEMELIHARAAN PETERNAKAN UNGGAS  
PADA ABDI POULTRY BERBASIS WEB**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

WINA ANJANINGSIH

41817310035

ANDREAS MEDI MARWANTO

41817310024

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Wina Anjaningsih  
NIM : 41817310035  
Nama Mahasiswa (2) : Andreas Medi Marwanto  
NIM : 41817310024  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Monitoring Pereliharaan Peternakan Unggas  
Pada Abdi Poultry Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Juni 2021



Wina Anjaningsih

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Wina Anjaningsih  
NIM : 41817310035  
Nama Mahasiswa (2) : Andreas Medi Marwanto  
NIM : 41817310024  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Peternakan Unggas Pada Abdi Poultry Berbasis Web

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive RoyaltyFree Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juni 2021



Wina Anjaningsih

UNIVERS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Wina Anjaningsih  
NIM : 41817310035  
Nama Mahasiswa (2) : Andreas Medi Marwanto  
NIM : 41817310024  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Peternakan Unggas  
Pada Abdi Poultry Berbasis Web

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 13 Agustus 2021

Menyetujui,



(Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom., M.Kom)

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



**(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)**  
**Sek. Prodi Sistem Informasi**



**(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)**  
**Ka.Prodi Sistem Informasi**

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa (1) : Wina Anjaningsih  
NIM : 41817310035

Nama Mahasiswa (2) : Andreas Medi Marwanto  
NIM : 41817310024

Pembimbing TA : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Peternakan Unggas  
Pada Abdi Poultry Berbasis Web

Unggas adalah kelas atau kelompok burung domestikasi yang dipelihara untuk tujuan daging, telur dan bulu. Hasil Produksi unggas berupa daging dan telur merupakan bahan makanan yang mengandung protein tinggi terutama protein hewani. Abdi Poultry merupakan bidang usaha peternakan unggas ayam dan itik manila (petelur dan pedaging) yang bertempat di Cileungsi-Bogor. Selama ini pada peternakan Abdi Poultry proses pencatatan data pemantauan dan pemeliharaan harian, pencatatan data barang dan unggas masuk pecatatan hasil produksi telur dan unggas pedaging menggunakan cara manual yaitu dengan mengisi form dan buku. Pencatatan data dengan cara manual dapat menyebabkan dokumen menjadi menumpuk sehingga rentan dokumen hilang, kesulitan untuk mencari data dan data yang dihasilkan kurang akurat dan mendetail. Dari pihak pengelola juga mendapat kendala yaitu terjadinya kehabisan stok bahan kebutuhan unggas sehingga kesulitan dalam pengambilan keputusan waktu untuk membeli bahan kebutuhan unggas agar tetap memenuhi kebutuhan selama pemeliharaan dan mengetahui kinerja serta hasil produksi unggas dipeternakan. Berdasarkan uraian masalah yang telah disebutkan, maka dibangun sebuah sistem baru yaitu Aplikasi Monitoring Peternakan Unggas Berbasis Web yang dapat mendukung kegiatan peternak dalam proses pencatatan data dan monitoring unggas yang bertujuan untuk memudahkan proses pemeliharaan unggas mulai dari bibit unggas datang sampai unggas siap untuk dipanen. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall. Hasil

dari penelitian ini adalah aplikasi monitoring pemeliharaan peternakan unggas berbasis Web yang dilengkapi fitur reminder panen untuk memberikan informasi unggas dikandang berapa yang telah siap panen dan fitur reminder stok minimum untuk memberikan informasi kepada peternak agar segera membeli kebutuhan ternak agar dapat tetap memenuhi kebutuhan ternak selama pemeliharaan. Dan juga dengan adanya fitur data laporan untuk menampilkan informasi-informasi selama pemeliharaan unggas di peternakan.

Kata Kunci: Unggas, Web, Waterfall





## ABSTRACT

Student Name ( 1 ) : Wina Anjaningsih  
Number : 41817310035  
Student Name (2) : Andreas Medi Marwanto  
Number : 41817310024  
Counsellor : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom  
Title : Aplikasi Monitoring Pemeliharaan Peternakan Unggas  
Pada Abdi Poultry Berbasis Web

Poultry is a class or group of domesticated birds that are kept for the purpose of meat, eggs and feathers. Results Poultry production in the form of meat and eggs is a food ingredient that contains high protein, especially animal protein. Abdi Poultry is a poultry farming business, including manila chickens and ducks (layers and broilers) located in Cileungsi-Bogor. So far, at Abdi Poultry's farm, the process of recording daily monitoring and maintenance data, recording data on goods and poultry is included in the recording of egg and broiler production using manual methods, namely by filling out forms and books. Recording data manually can cause documents to pile up so that they are vulnerable to lost documents, difficulty finding data and the resulting data is less accurate and detailed. From the management side, there are also obstacles, namely the occurrence of running out of stock for poultry needs so that it is difficult to make a time decision to buy poultry needed materials in order to keep meeting the needs during maintenance and to know the performance and results of poultry production on farm. Based on the description of the problems that have been mentioned, a new system was built, namely the Web-Based Poultry Farming Monitoring Application that can support the activities of farmers in the process of recording data and monitoring poultry which aims to facilitate the poultry rearing process, starting from the arrival of poultry seeds until the birds are ready. to be harvested. This application was created using the Waterfall system development method. The results of this study are a Web-based poultry farm maintenance monitoring application that is equipped a harvest reminder feature to



provide information on how many caged poultry are ready to harvest and a minimum stock reminder feature to provide information to farmers to immediately purchase livestock needs so that they can continue to meet their needs. -god cattle during rearing. And also with the data report feature to display information during poultry rearing on the farm.

Keywords: Poultry, Web, Waterfall



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kami kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan ini yang berjudul “Aplikasi Monitoring Unggas Pada Peternakan Abdi Poultry” telah selesai dibuat.

Dalam penyusunan laporan ini banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis tercinta yang telah banyak memberikan bantuan baik secara moril maupun materiil, serta dorongan semangat dan berkat do'a yang tak ternilai.
2. Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Ir. Fajar Masya, MMSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
6. Fahmi Abdilah, selaku pemilik Peternakan Abdi Poultry yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan riset penelitian.
9. Teman-teman yang memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan jasa semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan penulisan ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa penulisan ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun baik untuk penulisan ini maupun untuk penulis.

Akhir kata, semoga penulisan ini dapat dianggap memenuhi syarat-syarat yang diperlukan dan manfaat bagi semua pihak, termasuk penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 19 Maret 2021



Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Batasan masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Unggas .....	5
2.2 Monitoring.....	5
2.3 Web.....	5
2.4 Codeigniter .....	6
2.5 Metode Waterfall.....	6
2.6 Penelitian Terkait.....	6
BAB III METODE PENELITIAN .....	11
3.1 Lokasi Penelitian .....	11
3.2 Sarana Pendukung .....	11

3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	12
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>15</b>
4.1	Analisa Sistem Berjalan .....	15
4.1.1	Analisa Sistem Berjalan .....	15
4.1.2	Identifikasi Masalah.....	18
4.2	Analisa Kebutuhan Sistem .....	18
4.3	Perancangan UML .....	18
4.3.1	Rancangan Use Case Dan Tabel Diskripsi .....	18
4.3.2	Rancangan Activity Diagram .....	31
4.3.3	Rancangan Sequence Diagram.....	42
4.3.4	Rancangan Class Diagram .....	52
4.4	Perancangan Basis Data .....	52
4.5	Perancangan Antar Muka.....	58
4.6	Perancangan Masukkan.....	63
4.7	Perancangan Output.....	67
4.8	Implementasi Basis Data.....	71
4.9	Implementasi Laporan .....	74
4.10	Hasil Pengujian Aplikasi .....	77
4.10.1	Metode Pengujian .....	77
4.10.2	Hasil Pengujian.....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>82</b>
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>83</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>85</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature Review .....	7
Tabel.3.1 Sarana Pendukung (Hardware) .....	11
Tabel 3.2 Sarana Pendukung (Software).....	11
Tabel 4.1 Hasil Analisis Metode <i>PIECES</i> .....	16
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Login .....	19
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Mengelola Data Karyawan .....	20
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Mengelola Data Kandang .....	21
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Mengelola Data Unggas .....	22
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Mengelola Jenis Barang .....	23
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Mengelola Data Barang .....	24
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Mengelola Data Supplier .....	25
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Mengelola Data Gudang.....	26
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Input Data Monitoring.....	27
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Mengelola Data Monitoring.....	28
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Input Data Panen .....	29
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Mengelola Data Panen.....	30
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Melihat Data Laporan.....	31
Tabel 4.15 Perancangan Tabel Data User .....	52
Tabel 4.16 Perancangan Tabel Unggas.....	53
Tabel 4.17 Perancangan Tabel Kandang.....	53
Tabel 4.18 Perancangan Tabel Barang .....	54
Tabel 4.19 Perancangan Tabel Data Supplier .....	54
Tabel 4.20 Perancangan Tabel Data Panen.....	55
Tabel 4.21 Perancangan Tabel Barang Masuk .....	55
Tabel 4.22 Perancangan Tabel Unggas Masuk .....	56
Tabel 4.23 Perancangan Tabel Barang Keluar .....	56
Tabel 4.23 Perancangan Tabel Unggas Keluar .....	57
Tabel 4.24 Perancangan Tabel Jenis.....	57
Tabel 4.25 Perancangan Relasi Output Aplikasi .....	67
Tabel 4.26 Hasil Pengujian Aplikasi .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	12
Gambar 4.1 Flowchart Bisnis yang sedang berjalan.....	15
Gambar 4.2 Use Case Diagram .....	19
Gambar 4.3 Activity Diagram Login .....	31
Gambar 4.4 Activity Diagram Mengelola Data Karyawan.....	32
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Data Kandang.....	33
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Data Unggas.....	34
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Jenis Barang .....	35
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Data Barang .....	36
Gambar 4.9 Activity Diagram Mengelola Data Supplier .....	37
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengelola Data Gudang .....	38
Gambar 4.11 Activity Diagram Input Monitoring Harian .....	39
Gambar 4.12 Activity Diagram Mengelola Data Monitoring .....	39
Gambar 4.13 Activity Diagram Input Data Panen.....	40
Gambar 4.14 Activity Diagram Mengelola Data Panen .....	41
Gambar 4.15 Activity Diagram Melihat Data Laporan .....	42
Gambar 4.16 Sequence Diagram Login .....	42
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Data Karyawan.....	43
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengelola Data Kandang.....	43
Gambar 4.19 Sequence Diagram Data Unggas .....	44
Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengelola Jenis Barang .....	44
Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Data Barang .....	45
Gambar 4.22 Sequence Diagram Mengelola Data Supplier .....	46
Gambar 4.23 Sequence Diagram Data Barang Masuk .....	46
Gambar 4.24 Sequence Diagram Data Unggas Masuk.....	47
Gambar 4.25 Sequence Diagram Input Data Monitoring Barang Harian.....	47
Gambar 4.26 Sequence Diagram Input Data Monitoring Unggas.....	48
Gambar 4.27 Sequence Diagram Mengelola Monitoring Barang .....	48
Gambar 4.28 Sequence Diagram Mengelola Monitoring Unggas .....	49
Gambar 4.29 Sequence Diagram Input Data Panen .....	50

Gambar 4.30 Sequence Diagram Mengelola Data Panen .....	50
Gambar 4.31 Sequence Diagram Melihat Data Laporan .....	51
Gambar 4.32 Rancangan Class Diagram .....	52
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Login .....	58
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Menu Master Kandang .....	58
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Menu Master Unggas .....	58
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Menu Jenis Barang.....	59
Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Menu Master Barang.....	59
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Menu Master Supplier.....	59
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Menu Data Unggas Masuk .....	60
Gambar 4.40 Rancangan Tampilan Menu Data Barang Masuk.....	60
Gambar 4.41 Rancangan Tampilan Menu Monitoring Unggas Harian.....	60
Gambar 4.42 Rancangan Tampilan Menu Monitoring Barang Harian.....	61
Gambar 4.43 Rancangan Tampilan Menu Data Panen .....	61
Gambar 4.44 Rancangan Tampilan Menu Data Laporan .....	61
Gambar 4.45 Rancangan Tampilan Menu Internal User .....	62
Gambar 4.46 Rancangan Tampilan Dashboard Admin .....	62
Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Dashboard Operator .....	62
Gambar 4.48 Rancangan Tampilan Dashboard Owner .....	63
Gambar 4.49 Rancangan Masukan Form Master Data Kandang .....	63
Gambar 4.50 Rancangan Masukan Form Data Unggas .....	63
Gambar 4.51 Rancangan Masukan Form Data Master Jenis Barang .....	64
Gambar 4.52 Rancangan Masukan Form Data Master Barang.....	64
Gambar 4.53 Rancangan Masukan Form Data Master Supllier.....	64
Gambar 4.54 Rancangan Masukan Form Data Unggas Masuk .....	65
Gambar 4.55 Rancangan Masukan Form Data Barang Masuk .....	65
Gambar 4.56 Rancangan Masukan Form Monitoring Unggas Harian .....	65
Gambar 4.57 Rancangan Masukan Form Monitoring Barang Harian.....	66
Gambar 4.58 Rancangan Masukan Form Data Panen .....	66
Gambar 4.59 Rancangan Masukan Internal User.....	66
Gambar 4.60 Rancangan Keluaran Dashboard Monitoring .....	67
Gambar 4.61 Rancangan Keluaran Laporan Stok Barang .....	68

Gambar 4.62 Rancangan Keluaran Laporan Stok Unggas.....	68
Gambar 4.63 Rancangan Keluaran Laporan Monitoring Barang.....	68
Gambar 4.64 Rancangan Keluaran Laporan Monitoring Unggas .....	69
Gambar 4.65 Rancangan Keluaran Laporan Barang Masuk.....	69
Gambar 4.66 Rancangan Keluaran Laporan Unggas Masuk .....	69
Gambar 4.67 Rancangan Keluaran Laporan Data Barang .....	70
Gambar 4.68 Rancangan Keluaran Laporan Panen .....	70
Gambar 4.69 Rancangan Keluaran Laporan Grafik Mortalitas Unggas .....	70
Gambar 4.70 Rancangan Keluaran Laporan Grafik Pembagian Unggas.....	71
Gambar 4.71 Rancangan Tampilan Database .....	71
Gambar 4.72 Rancangan Tampilan Tabel User .....	71
Gambar 4.73 Rancangan Tampilan Tabel Barang.....	71
Gambar 4.74 Rancangan Tampilan Tabel Jenis .....	72
Gambar 4.75 Rancangan Tampilan Tabel Kandang.....	72
Gambar 4.76 Rancangan Tampilan Tabel Unggas .....	72
Gambar 4.77 Rancangan Tampilan Tabel Supplier.....	72
Gambar 4.78 Rancangan Tampilan Tabel Barang_Keluar .....	72
Gambar 4.79 Rancangan Tampilan Tabel Unggas_Keluar .....	72
Gambar 4.80 Rancangan Tampilan Tabel Barang_Masuk .....	73
Gambar 4.81 Rancangan Tampilan Tabel Us_Masuk .....	73
Gambar 4.82 Rancangan Tampilan Tabel Panen .....	73
Gambar 4.83 Tampilan Keluaran Laporan Dashboard.....	74
Gambar 4.84 Tampilan Keluaran Laporan Barang Masuk .....	74
Gambar 4.85 Tampilan Keluaran Laporan Unggas Masuk .....	74
Gambar 4.86 Tampilan Keluaran Laporan Monitoring Barang Harian.....	75
Gambar 4.87 Tampilan Keluaran Laporan Monitoring Unggas Harian .....	75
Gambar 4.88 Tampilan Keluaran Laporan Stok Unggas.....	75
Gambar 4.89 Tampilan Keluaran Laporan Stok Barang.....	76
Gambar 4.90 Tampilan Keluaran Laporan Data Barang .....	76
Gambar 4.91 Tampilan Keluaran Laporan Data Panen .....	76
Gambar 4.92 Tampilan Keluaran Grafik Mortalitas Unggas .....	77
Gambar 4.93 Tampilan Keluaran Grafik Pembagian Unggas .....	77