



**SISTEM MONITORING PEMBERIAN PAKAN KUCING
MENGUNAKAN *WEBSITE* DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Jenjang
Program Diploma Tiga

Oleh :

Nama : Silvia Ananda Febianti

NIM 22040038

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

2025

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Silvia Ananda Febianti
NIM : 22040038
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM MONITORING PEMBERIAN PAKAN KUCING MENGGUNAKAN *WEBSITE* DAN NOTIFIKASI TELEGRAM”**, merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada laporan tugas akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ternyata laporan tugas akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai laporan tugas akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya

Tegal, 17 Februari 2025



Silvia Ananda Febianti
NIM : 22040038

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Silvia Ananda Febianti
NIM : 22040038
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (None exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

“SISTEM MONITORING PEMBERIAN PAKAN KUCING MENGGUNAKAN WEBSITE DAN NOTIFIKASI TELEGRAM” Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonexklusif ini Politeknik Harapan Bersama Tegal 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 pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Tegal

Pada Tanggal : 28 Mei 2025



Silvia Ananda Febianti
NIM.22040038

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir (TA) Yang berjudul **“SISTEM MONITORING PEMBERIAN PAKAN KUCING MENGGUNAKAN WEBSITE DAN NOTIFIKASI TELEGRAM”** yang disusun oleh Silvia Ananda Febianti, NIM 22040038 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan didepan tim penguji Tugas Akhir (TA) Program Studi D-III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, 28 Mei 2025

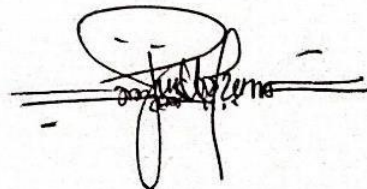
Menyetujui

Pembimbing I,



Rais, S.Pd, M.Kom
NIPY. 07.011.083

Pembimbing II,



Nurohim, S.ST, M.Kom
NIPY. 09.017.342

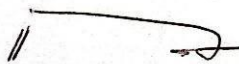
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : SISTEM MONITORING PEMBERIAN PAKAN KUCING
MENGUNAKAN NOTIFIKASI TELEGRAM
Nama : Silvia Ananda Febianti
NIM : 22040038
Program Studi : Teknik Komputer
Jenjang : Diploma III
**Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal**

Tegal, 28 Mei 2025

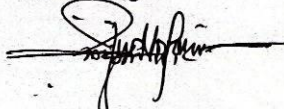
Tim Penguji :

Pembimbing I



Rais, S.Pd., M.Kom
NIPY. 07.011.083

Pembimbing II



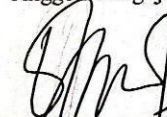
Nurohim, S.ST., M.Kom
NIPY. 09.017.342

Ketua Penguji



Lukmanul Khakim, S.Kom., M.Tr.T
NIPY. 08.017.343

Anggota Penguji I



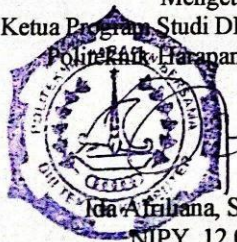
Yenny Febrian Sabanise, M.Kom
NIPY. 03.012.110

Anggota Penguji II



Nurohim, S.ST., M.Kom
NIPY. 09.017.342

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Teknik Komputer,
Politeknik Harapan Bersama Tegal



Ida Ariyana, S.T., M.Kom
NIPY. 12.013.168

HALAMAN MOTTO

"Jika lelah adalah bagian dari perjalanan, maka selesai adalah bagian dari
kemenangan"

\

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada:

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Saya persembahkan untuk kedua orangtua saya yang selalu mensupport, serta doa yang tidak ada putusnya yang diberikan kepada saya.
3. Bapak Dr. Apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. Selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
4. Ibu Ida Afriliana, .T.,M.Kom Selaku Ketua Prodi DIII Teknik Komputer.
5. Bapak Rais, S.Pd., M,Kom Selaku Pembimbing I.
6. Bapak Nurohim, S.ST, M.Kom Selaku Pembimbing II.
7. Dr. Wildan Selaku Dokter Hewan di Klinik Hewan Fariz.
8. Kepada teman-teman saya yang selalu mensupport dari awal sampai sekarang, terimakasih banyak buat kalian semua.

Terimakasih kepada semua pihak – pihak yang sudah memberi bantuan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Aminn

Semoga karya Tulis ini dapat menambahkan wawasan dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Tegal, 28 Mei 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem monitoring pemberian pakan kucing secara otomatis berbasis website yang terintegrasi dengan notifikasi melalui aplikasi Telegram. Permasalahan utama yang diangkat adalah kesulitan pemilik kucing dalam memberikan pakan secara teratur, terutama bagi yang memiliki aktivitas padat. Sistem ini dirancang untuk memantau ketersediaan pakan menggunakan sensor ultrasonik, mencatat data pemberian pakan secara real-time, serta memberikan notifikasi otomatis saat pakan hampir habis.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall dengan tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Perangkat lunak yang digunakan meliputi Visual Studio Code, CodeIgniter, PHP, MySQL, dan Telegram Bot API. Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menampilkan data secara real-time, menyimpan histori pemberian pakan, serta mengirimkan notifikasi tepat waktu kepada pemilik melalui Telegram. Dengan sistem ini, pemberian pakan kucing menjadi lebih terjadwal, efisien, dan dapat dipantau dari jarak jauh. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sistem ini sangat membantu pemilik hewan dalam memastikan kebutuhan nutrisi hewan peliharaannya tetap terpenuhi.

Kata kunci: sistem monitoring, pakan kucing otomatis, website, Internet of Things, notifikasi Telegram.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan Judul “SISTEM MONITORING PEMBERIAN PAKAN KUCING MENGGUNAKAN *WEBSITE* DAN NOTIFIKASI TELEGRAM “. Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Ahli Madya Komputer pada program studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada Kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Ibu Ida Afriliana, S.T., M.Kom selaku Ketua Prodi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Rais, S.Pd., M.Kom selaku dosen Pembimbing I.
4. Bapak Nurohim, S.ST, M.Kom selaku dosen Pembimbing II.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mengusahakan semuanya.
6. Teman-teman sahabat dan saudara yang telah memberi semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 28 Mei 2025

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	3
1.4.2.1. Bagi Mahasiswa	3
1.4.2.2. Bagi Politeknik Harapan Bersama	4
1.4.2.3. Bagi Masyarakat	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terkait	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Python	9
2.2.2 Aplikasi Telegram	9
2.2.3 <i>Monitoring</i>	10
2.2.4 <i>MySQL</i>	10

2.2.5	<i>Visual Studio Code</i>	11
2.2.6	<i>Database</i>	11
2.2.7	<i>UML</i>	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.2	Prosedur Penelitian	18
3.2.1	Analisis	19
3.2.2	Perancangan	19
3.2.3	Implementasi.....	20
3.2.4	Pengujian.....	20
3.2.5	Pemeliharaan.....	20
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3.1	Observasi.....	21
3.3.2	Wawancara.....	21
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		23
4.1	Analisis Permasalahan	23
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	24
4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	24
4.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	24
4.3	Perancangan Sistem.....	24
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	25
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	27
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	30
4.3.4	<i>Class Diagram</i>	32
4.4	<i>Desain Interface</i>	33
4.4.1	Tampilan Halaman <i>Monitoring</i>	33
4.4.2	Tampilan Rekap <i>Monitoring</i>	33
4.4.3	Tampilan <i>Setting</i>	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		35
5.1	Implementasi Sistem.....	35
5.1.1	Tampilan <i>Monitoring</i>	36
5.1.2	Tampilan Rekap <i>Monitoring</i>	36

5.1.3	Tampilan <i>Setting</i>	37
5.1.4	Tampilan Bot Telegram.....	38
5.2	Hasil Pengujian.....	38
5.2.1	Pengujian Sistem	38
5.3	Analisa Pengujian Sistem	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
6.1	Kesimpulan.....	45
6.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Logo Telegram	9
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	19
Gambar 3. 2 Tempat Observasi	22
Gambar 4. 1 <i>Usecase Diagram</i>	26
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login	27
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Monitoring</i>	28
Gambar 4. 4 Activity Diagram Monitoring Sistem	29
Gambar 4. 5 Activity Diagram Profile	29
Gambar 4. 6 Activity Diagram Logout	30
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Login	31
Gambar 4. 8 Sequence Diagram monitoring	31
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Logout	32
Gambar 4. 10 Class Diagram	32
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Monitoring	36
Gambar 5. 2 Tampilan Monitoring Sensor	37
Gambar 5. 3 Tampilan Profile	37
Gambar 5. 4 Tampilan Bot Telegram	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Use Case Diagram	13
Tabel 2. 2 Activity Diagram	14
Tabel 2. 3 Sequence Diagram	15
Tabel 2. 4 Class Diagram	16
Tabel 4. 1 Identifikasi Sistem	25
Tabel 4. 2 Identifikasi Aktor	25
Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Sistem Pada Login	39
Tabel 5. 2 Pengujian Sistem Halaman Monitoring	40
Tabel 5. 3 Pengujian Monitoring Sistem	40
Tabel 5. 4 Pengujian Sistem Pada Setting	41
Tabel 5. 5 Pengujian Sistem Logout	41
Tabel 5. 6 Tabel Hasil Analisa Pengujian	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing TA Pembimbing 1.....	A-1
Lampiran 2 Surat Kesediaan Membimbing TA Pembimbing 2	B-1
Lampiran 3 Surat Observasi.....	C-1
Lampiran 4 Dokumentasi Observasi.....	D-1
Lampiran 5 Source Code.....	E-1
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Pembimbing I	F-1
Lampiran 7. Lembar Bimbingan Pembimbing II.....	G-1