

LAPORAN TUGAS AKHIR
SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYU
BERBASIS WEB

PROYEK AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan**



Disusun Oleh:

MUHAMAD ARFA ALGHIFFARI

NIM:20240075

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN
PENYU BERBASIS WEB
Penulis : Muhamad Arfa Alghiffari
NIM : 20240075
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, tanggal 22 Juli 2024

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, MT
NIP 197811202005011005

Anggota 1



Sari Setyaning Tyas, MTI
NIP 198703092014042001

Anggota 2



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom
NIP 198612282010122005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYU BERBASIS
WEBSITE
Penulis : Muhamad Arfa Alghiffari
NIM : 20240075
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 09 Juli 2024

Pembimbing I



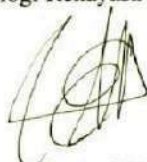
Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

Pembimbing II



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom.
NIP. 198612282010122005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Arfa Alghiffari
NIM : 20240075
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023-2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYU BERBASIS WEBSITE adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

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

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 9 Juli 2024



Muhamad Arfa Alghiffari
NIM: 20240075

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Arfa Alghiffari

NIM : 20240075

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia (Konsentrasi ...)

Jurusan : Desain

Tahun Akademik : 2024

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYU BERBASIS WEBSITE beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta,

Yang menvatakan,



Muhamad Arfa Alghiffari

NIM: 20240075

ABSTRAK

The excessive use of turtles by humans has led to a significant decline in their populations. This research aims to develop “SITUKIK: WEB-BASED TURTLE DATA MANAGEMENT SYSTEM,” an information system that facilitates the collection and management of turtle data online. The system aims to aid conservation efforts by providing a digital platform for efficient recording and monitoring of turtle data. Evaluation using the Software Usability Measurement Inventory (SUMI) indicates scores above 50, indicating user satisfaction above average, demonstrating the system's effectiveness in supporting turtle conservation activities.

Keywords: *Sea Turtle, Data Collection, Information System, Conservation, Web-Based*

Penggunaan yang berlebihan dari penyu oleh manusia telah menyebabkan penurunan signifikan dalam populasi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan “SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYU BERBASIS WEB.” sebuah sistem informasi yang memfasilitasi pengumpulan dan pengelolaan data penyu berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk membantu upaya konservasi dengan menyediakan platform digital untuk pencatatan dan pemantauan data penyu secara efisien. Evaluasi menggunakan SUMI (*Software Usability Measurement Inventory*) menunjukkan skor berada di atas angka 50, yang artinya kepuasan pengguna melebihi rata-rata, ini menunjukkan efektivitas sistem dalam mendukung kegiatan konservasi penyu.

Kata Kunci: Penyu, Pengumpulan Data, Sistem Informasi, Konservasi, Berbasis Web

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah ﷻ, Tuhan Semesta Alam, atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tepat waktu. Tugas akhir yang berjudul "SITUKIK: SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYU BERBASIS WEB" ini disusun untuk memenuhi persyaratan mata kuliah Teknik Penulisan Ilmiah. Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif dalam memperluas wawasan pembaca, meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terkait pelestarian penyu, serta mendorong optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam upaya konservasi.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi perbaikan di masa mendatang. Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan biaya dan motivasi selama penulis menempuh perkuliahan.
2. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Dr. Benget Simamora, M.M., Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Trifajar Yurmama Supiyanti, M.T. Ketua Jurusan Desain
5. Sari Setyaning Tyas, M.Ti Sekretaris Jurusan Teknologi Rekayasa Multimedia
6. Sanjaya Pinem, S.Kom. M.Sc. Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia dan Pembimbing I
7. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom, Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Instansi terkait
10. Keluarga

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 1 Maret 2024

Penulis,

Muhamad Arfa Alghiffari

NIM 20240075

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori.....	6
1. Sistem Informasi.....	6
2. Pengembangan Sistem Berbasis Web.....	6
3. Penyu.....	7

4. Bahasa Pemrograman.....	7
a. <i>HTML</i>	7
b. <i>CSS</i>	7
c. <i>Javascript</i>	8
5. Basis Data.....	8
a. <i>NoSQL</i>	8
b. <i>Firebase Firestore</i>	9
6. <i>Framework</i>	10
a. <i>Bootstrap</i>	12
b. <i>Firebase</i>	12
7. <i>Website Responsif</i>	12
8. <i>Create Read Update Delete (CRUD)</i>	13
a. <i>Create</i>	13
b. <i>Read</i>	13
c. <i>Update</i>	14
d. <i>Delete</i>	14
9. <i>AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT</i>	14
B. Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III.....	20
METODE KAJIAN.....	20
A. Jenis Kajian.....	20
B. Subjek Kajian.....	20
C. Teknik Pengumpulan Data.....	21
D. Teknik Perancangan Sistem.....	22
1. Perancangan (<i>Planning</i>).....	23
2. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	31
3. Tes Perangkat Lunak (<i>Testing</i>).....	32

4. Dokumentasi (<i>Documentation</i>).....	32
5. Penyebaran (<i>Deployment</i>).....	34
6. Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	34
BAB IV.....	35
HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Kajian.....	35
1. Basis Data.....	35
2. Tampilan <i>Website</i>	37
a. Halaman Pengunjung Versi <i>Desktop</i>	37
b. Halaman Pengunjung Versi <i>Mobile</i>	42
c. Halaman Admin.....	46
B. Hasil Pengujian.....	51
1. Pengujian <i>Black Box</i>	51
2. Pengujian <i>SUMI</i>	54
BAB V.....	58
PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Implikasi.....	59
C. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahap Agile Software Development.....	14
Gambar 2 Tahap Agile Software Development.....	22
Gambar 3 Sequence Diagram.....	24
Gambar 4 Struktur collections patroli.....	36
Gambar 5 Struktur collections penangkaran.....	37
Gambar 6 Tampilan Halaman Beranda.....	38
Gambar 7 Tampilan Halaman Tentang.....	39
Gambar 8 Tampilan Halaman Statistik.....	40
Gambar 9 Tampilan Halaman Kontak.....	41
Gambar 10 Tampilan Halaman Beranda Versi Mobile.....	42
Gambar 11 Tampilan Halaman Tentang Versi Mobile.....	43
Gambar 12 Tampilan Halaman Statistik Versi Mobile.....	44
Gambar 13 Tampilan Footer Kontak Versi Mobile.....	45
Gambar 14 Tampilan Modal Login.....	46
Gambar 15 Tampilan Dashboard Admin.....	47
Gambar 16 Tampilan Halaman Pendataan Patroli.....	48
Gambar 17 Tampilan Halaman Inkubasi.....	48
Gambar 18 Tampilan Halaman Penangkaran.....	50
Gambar 19 Tampilan Halaman Perilisan.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Wireframe Website SiTukik.....	26
Tabel 2 Dokumentasi Modul.....	33
Tabel 3 Hasil Uji Black Box.....	52
Tabel 4 Task Usability.....	55
Tabel 5 Hasil Pengujian SUMI.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis.....	66
Lampiran 2. Salinan Lembar Pembimbingan Tugas Akhir.....	68
Lampiran 3. Transkrip Wawancara.....	69
Lampiran 4. Hasil Kuesioner Usability Test.....	74
Lampiran 5. Diagram Hasil Kuesioner Usability Test.....	75
Lampiran 6. User Persona.....	76
Lampiran 7. Dokumen Pendataan.....	77