



**SISTEM MONITORING ALAT PELIPAT BAJU OTOMATIS
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

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

Oleh :

Nama : Eric Arsetyo

NIM : 21040017

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

2024

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eric Arsetyo
NIM : 21040017
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM MONITORING ALAT PELIPAT BAJU OTOMATIS BERBASIS WEB”**.

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinal dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian 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, 4 Juni 2024



Eric Arsetyo
NIM. 21040017

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS**

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

Nama : Eric Arsetyo
NIM : 21040017
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 *Noneklusif*** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

“SISTEM MONITORING ALAT PELIPAT BAJU OTOMATIS BERBASIS WEB”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneklusif* 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.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 4 Juni 2024

Yang menyatakan,



Eric Arsetyo
NIM. 21040017

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir (TA) yang berjudul “SISTEM MONITORING ALAT PELIPAT BAJU OTOMATIS BERBASIS WEB” yang disusun oleh Eric arsetyo, NIM 21040017 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan di depan Tim penguji Tugas Akhir (TA) Program Studi D-III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, 6 Mei 2024

Menyetujui

Pembimbing I,



Arif Rakhman, SE, S.Pd, M.Kom.
NIPY. 05.016.291

Pembimbing II,



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

HALAMAN PENGESAHAN


Judul : SISTEM MONITORING ALAT PELIPAT BAJU
OTOMATIS BERBASIS WEB
Nama : Eric Arsetyo
NIM : 21040017
Program Studi : Teknik Komputer
Jenjang : Diploma III

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal

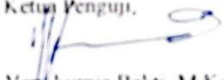
Tegal, Juni 2024

Tim Penguji


Pembimbing I,


Arif Kakhyan, SE, S.Pd, M.Kom.
NIPY. 05.016.291

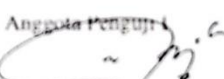
Ketua Penguji,


Vedy kurnia Bakti, M.Kom
NIPY.09.008.044

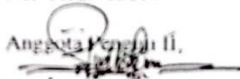
Pembimbing II


Nurohmah, S.SI, M.Kom.
NIPY. 09.017.342

Anggota Penguji I


Wildani Eko Nugroho, M.Kom
NIPY.12.013169

Anggota Penguji II,


Nurohmah, S.SI, M.Kom
NIPY. 09.017.342

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


Ilda Adhiana, S.I, M.Kom.
NIPY. 12.013.168

HALAMAN MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(surat Al Baqarah ayat 286)

"Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman."(Ali Imran ayat 139)

"Katakanlah, 'Tidak akan menimpa kita kecuali apa yang telah ditetapkan Allah bagi kita. Dia adalah pelindung kami, dan hanya kepada Allahlah orang-orang yang beriman bertawakkal'." (At-Taubah ayat 51)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunia Nya lah maka laporan ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada hentinya.
3. Bapak Agung Hendarto, S.E, MA selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
4. Ibu Ida Afriliana, S.T, M.Kom. selaku Ketua Prodi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
5. Bapak Arif Rakhman, S.E, S.Pd, M.Kom. selaku Pembimbing I.
6. Bapak Nurohim, S.ST, M.Kom. selaku Pembimbing II.
7. Seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan semangat dan do'a untuk keberhasilan ini.
8. Sahabat dan teman seperjuangan karena semangat dan tekad yang besarr berasal dari kebersamaan yang besar juga.

ABSTRAK

Secara umum, pakaian sangat penting bagi berkelangsungan hidup manusia. Pakaian kita dapat membuat tetap hangat dan melindungi dari sinar matahari. Kebanyakan orang masih melipat pakaiannya dengan tangan, yaitu dengan cara manual. Diperlukan alat untuk meningkatkan efisiensi pelipatan pakaian di masyarakat dan industri laundry sehubungan dengan permasalahan ini. Sebagian alur mekanisme penelitian yang akan dilakukan dengan memanfaatkan pendekatan *waterfall* ditunjukkan pada gambar di atas. Analisis, desain, implementasi, dan pengujian adalah beberapa fase ini. Memiliki kemampuan menggunakan PHP untuk mengembangkan website alat pelipat pakaian otomatis yang dapat digunakan sebagai sistem monitoring untuk memperlancar proses pelipatan. Pengujian website ini bertujuan untuk memeriksa apakah semua komponen perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi harapan dengan melakukan pengujian terhadap komponen tersebut. Pengujian black box adalah metode yang digunakan untuk menguji aplikasi ini.

Kata Kunci: PHP, Visual Studio Code, Mysql, Uml.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah hadir dan memberikan segala nikmat, arahan, dan inayah-Nya hingga selesainya laporan Tugas Akhir yang berjudul” SISTEM MONITORING ALAT PELIPAT BAJU OTOMATIS BERBASIS WEB”.

Untuk dapat lulus dari program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal dengan gelar Ahli Komputer Madya, salah satu kriterianya adalah menyelesaikan Tugas Akhir. Banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan arahan selama penelitian ini dilakukan dan selanjutnya disusun dalam laporan Tugas Akhir ini.

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

1. Bapak Agung Hendarto, SE, MA selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Ibu Ida Afriliana ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Arif Rakhman SE, S.Pd, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Nurohim S.ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II.
5. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

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

Tegal, Mei 2024

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | 1 |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat..... | 3 |
| 1.4.1 Tujuan | 3 |
| 1.4.2 Manfaat | 3 |
| 1.5 Sistematika Penulisan Laporan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Teori Terkait..... | 6 |
| 2.2 Landasan Teori | 7 |
| 2.2.1 <i>PHP</i> | 7 |
| 2.2.2 Sistem Informasi | 8 |
| 2.2.3 <i>MySQL</i> | 8 |
| 2.2.4 <i>Visual Studio Code</i> | 9 |
| 2.2.5 <i>Database</i> | 9 |
| 2.2.6 <i>UML (Unified Modelling Language)</i> | 9 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 14 |
| 3.1 Prosedur Penelitian..... | 14 |
| 3.2 Metode Pengumpulan Data | 15 |
| 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian | 16 |
| 3.3.1 Waktu | 16 |
| 3.3.2 Tempat Penelitian..... | 17 |
| BAB IV ANALISA PERANCANGAN SISTEM | 18 |
| 4.1 Analisis Permasalahan..... | 18 |
| 4.2 Analisis Kebutuhan Sistem | 18 |
| 4.2.1 Perangkat lunak (<i>software</i>) | 19 |
| 4.2.2 Perangkat keras (<i>hardware</i>)..... | 19 |
| 4.3 Perancangan Sistem..... | 20 |

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|----|
| 4.3.1 | Pembuatan <i>software website</i> | 20 |
| 4.3.2 | Identifikasi Aktor | 20 |
| 4.3.3 | Identifikasi Use case | 21 |
| 4.3.4 | <i>Use Case Diagram</i> | 22 |
| 4.3.5 | <i>Activity diagram</i> | 23 |
| 4.3.6 | <i>Sequence diagram</i> | 30 |
| 4.3.7 | <i>Class diagram</i> | 39 |
| 4.4 | Desain <i>Interface</i> | 39 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 43 |
| 5.1 | Implementasi Sistem | 43 |
| 5.2 | Hasil pengujian | 46 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | 50 |
| 6.1 | Kesimpulan..... | 50 |
| 6.2 | Saran | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 52 |
| LAMPIRAN..... | | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 PHP | 8 |
| Gambar 2.2 MYSQL..... | 8 |
| Gambar 2.3 Visual Studio Code..... | 9 |
| Gambar 2.4 UML | 10 |
| Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian..... | 14 |
| Gambar 3. 2 Tempat Penelitian..... | 17 |
| Gambar 4. 1 Usecase diagram..... | 22 |
| Gambar 4. 2 Activity Diagram Login | 23 |
| Gambar 4. 3 Activity Diagram Manajemen Data Transaksi Admin..... | 24 |
| Gambar 4. 4. Activity Diagram Manajemen Data Transaksi User | 24 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Data pelanggan admin..... | 25 |
| Gambar 4. 6Activity Diagram Data Pelanggan User | 26 |
| Gambar 4. 7Activity Diagram Laporan Admin dan User | 26 |
| Gambar 4. 8Activity Diagram Manajemen Data User..... | 27 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Manajemen Profile Admin | 28 |
| Gambar 4. 10 Activity Diagram Manajemen Profile User | 29 |
| Gambar 4. 11 Activity Diagram Logout | 30 |
| Gambar 4. 12 Sequence Diagram Login Admin dan User..... | 30 |
| Gambar 4. 13 Sequence Diagram Manajemen Data Transaksi Admin | 32 |
| Gambar 4. 14 Sequence Diagram Manajemen Data Transaksi User | 33 |
| Gambar 4. 15 Sequence Diagram Manajemen data Pelanggan Admin | 34 |
| Gambar 4. 16 Sequence Diagram Manajemen data pelanggan User | 34 |
| Gambar 4. 17 Sequence Diagram Data Laporan Admin dan User | 35 |
| Gambar 4. 18 sequence halaman user | 36 |
| Gambar 4. 19 sequence diagram manajemen data profile admin | 37 |
| Gambar 4. 20 Sequence diagram manajemen data profile user | 38 |
| Gambar 4. 21 sequence diagram logout | 39 |
| Gambar 4. 22 Class diagram | 39 |
| Gambar 4. 23 Halaman login | 40 |
| Gambar 4. 24 Desain halaman dashboard..... | 40 |
| Gambar 4. 25 Desain detail invoice | 41 |
| Gambar 4. 26 Desain halaman user..... | 41 |
| Gambar 4. 27 Desain halaman transaksi | 42 |
| Gambar 4. 28 Desain interface logout..... | 42 |
| Gambar 5. 1 Halaman login | 44 |
| Gambar 5. 2 Halaman dashboard | 44 |
| Gambar 5. 3 Halaman user | 45 |
| Gambar 5. 4 Halaman transaksi | 45 |

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| Gambar 5. 5 Halaman logout | 46 |
| Gambar 5. 6 Testing from login..... | 47 |
| Gambar 5. 7 Testing from tambah transaksi | 49 |
| Gambar 5. 8 Testing detail transaksi..... | 49 |
| Gambar 5. 9 Testing hapus transaksi | 49 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|-------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2. 1 Usecase Diagram..... | 11 |
| Tabel 2. 2 Activity Diagram..... | 12 |
| Tabel 2. 3 Sequence Diagram | 13 |
| Tabel 4. 3 Identifikasi Aktor | 20 |
| Tabel 4.4 Identifikasi Usecase | 21 |
| Tabel 5. 1 Hasil pengujian from login | 47 |
| Tabel 5. 2 Hasil pengujian from transaksi | 48 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|----------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Surat Kediaan Dosen Pembimbing 1 | A-1 |
| Lampiran 2. Surat Kediaan Dosen Pembimbing 2 | A-2 |
| Lampiran 3 Bimbingan Proposal Pembimbing 1 | B-1 |
| Lampiran 4 Bimbingan Laporan Pembimbing 2..... | B-2 |
| Lampiran 5 Surat Observasi..... | C-1 |
| Lampiran 6 Surat balasan Observasi..... | C-2 |
| Lampiran 7 Wawancara Observasi | D-1 |
| Lampiran 8 Dokumentasi Observasi..... | D-2 |
| Lampiran 9 Source Code..... | E-1 |