

SKRIPSI
PENGEMBANGAN SISTEM PENDAFTARAN ONLINE
F-FDTL BERBASIS WEB



DAVID SARMENTO DA CRUZ BOUK

NIM : 175410013

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2024

SKRIPSI
PENGEMBANGAN SISTEM PENDAFTARAN ONLINE
F-FDTL BERBASIS WEB

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun Oleh
DAVID SARMENTO DA CRUZ BOUK
NIM : 175410013

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Sistem Pendaftaran Online F-FDTL
Berbasis Web
Nama : David Sarmiento Da Cruz Bouk
NIM : 175410013
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2023 / 2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji
Skripsi

Yogyakarta, 2024

Dosen Pembimbing,



Edi Faizal. S.T. M.Cs.

NIDN : 0512088201

HALAMAN PENGESAHAN

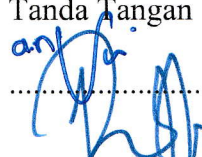


SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM PENDAFTARAN ONLINE
F-FDTL BERBASIS WEB**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar

**Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta**

Yogyakarta, 2024

Dewan Penguji	NIDN	Tanda Tangan
1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom. (Ketua)	0530085901	
2. Ilham Rais Arvianto, S.Pd., M.Pd. (Anggota)	0510048901	
3. Edi Faizal, S.T., M.Cs. (Anggota)	0512088201	

Mengetahui
Ketua Program Studi Informatika


Dini Fakta Sari, S.T., M.T.
NIDN : 050710840

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17-07..... 2024



David Sarmiento Da Cruz Bouk

NIM : 175410013

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya persembahkan karya tulis skripsi ini kepada kepada :

1. Bapak saya, Marinus Bouk yang sudah membesarkan saya dan menjadi inspirasi bagi kehidupan saya.
2. Mama saya, Herminia Sarmiento da Cruz yang telah membesarkan saya serta selalu mendukung dan mendoakan saya sehingga bisa melalui berbagai tantangan dan rintangan dalam hidup saya.
3. Saudara serta keluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada saya.
4. Teman-teman seperjuangan dan sahabat yang sudah memberikan semangat maupun motivasi.

MOTTO

"Sukses terdiri dari rentetan kegagalan, tanpa kehilangan antusiasme"

"Setiap kesulitan selalu ada kemudahan. Setiap masalah pasti ada solusi"

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Naskah skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu di Universitas Teknologi Digital Indonesia. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini :

1. Bapak saya Marinus Bouk dan mama saya Herminia Sarmento da Cruz yang telah menjadi motivasi dan inspirasi bagi penulis.
2. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. Selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Informatika.
4. Bapak Edi Faizal, S.T, M.Cs., selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka dan mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Bantul, 2024

Penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Falintil- Forças De Defesa De Timor Leste (F-FDTL).....	7
2.2.2 Laravel.....	9
2.2.3 MYSQL.....	10
2.2.4 UML (Unified Modelling Language)	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	13

3.1	Bahan dan Data	13
3.2	Analisis kebutuhan	13
3.3	Perancangan Sistem.....	14
3.3.1	Use Case Diagram.....	15
3.3.2	Activity Diagram.....	17
3.3.3	Sequence Diagram	25
3.3.4	Perancangan Database.....	33
3.3.5	Perancangan Antarmuka	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		46
4.1	Implementasi Sistem	46
4.1.1	Potongan Sintaks Koneksi Database	46
4.1.2	Potongan Sintaks Form Login.....	46
4.1.3	Potongan Sintaks Form Registrasi	47
4.1.4	Potongan Sintaks Halaman Pendaftaran F-FDTL.....	49
4.1.5	Potongan Sintaks Halaman Data Pendaftaran di Dashboard	57
4.1.6	Potongan Sintaks Halaman Data Persyaratan di Dashboard.....	60
4.2	Pembahasan Tampilan Sistem.....	62
4.2.1	Halaman Login dan Registrasi	63
4.2.2	Halaman Pendaftaran F-FDTL.....	64
4.2.3	Halaman Data Pendaftaran F-FDTL	67
4.2.4	Halaman Data Persyaratan	68
4.3	Pengujian Aplikasi	71
4.3.1	Pengujian White Box	71
4.3.2	Pengujian Black Box.....	77
BAB V PENUTUP.....		78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN.....		82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin.....	16
Gambar 3.2 Use Case Diagram Calon F-FDTL.....	17
Gambar 3.3 Activity Diagram Registrasi User atau Calon F-FDTL	18
Gambar 3.4 Activity Diagram Login User atau Calon F-FDTL.....	19
Gambar 3.5 Activity Diagram Calon F-FDTL Melihat dan Mencetak Persyaratan	20
Gambar 3.6 Activity Diagram Calon F-FDTL Mendaftar dan Mencetak Hasil Pendaftaran	21
Gambar 3.7 Activity Diagram Login Admin	22
Gambar 3.8 Activity Diagram Admin Mengelola Data User	23
Gambar 3.9 Activity Diagram Admin Mengelola Data Persyaratan	24
Gambar 3.10 Activity Diagram Admin Mengelola Data Pendaftaran.....	25
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login Admin.....	26
Gambar 3.12 Sequence Diagram Admin Menambah Data Persyaratan	27
Gambar 3.13 Sequence Diagram Admin Menambah Data Persyaratan	28
Gambar 3.14 Sequence Diagram Admin Menambah Data Persyaratan	29
Gambar 3.15 Sequence Diagram Admin Melihat dan Menghapus Data Pendaftaran.....	30
Gambar 3.16 Sequence Diagram Registrasi Calon F-FDTL	31
Gambar 3.17 Sequence Diagram Login Calon F-FDTL.....	32
Gambar 3.18 Sequence Diagram Calon F-FDTL Melakukan Pendaftaran dan Mencetak Hasilnya.....	33
Gambar 3.19 Rancangan Basis Data.....	34
Gambar 3.20 Desain Form Login	39
Gambar 3.21 Desain Form Registrasi	40
Gambar 3.22 Desain Halaman Pendaftaran F-FDTL.....	41
Gambar 3.23 Desain Halaman Hasil Pendaftaran F-FDTL	42
Gambar 3.24 Desain Halaman Data Pendaftaran Pada Dashboard.....	43
Gambar 3.25 Desain Halaman Data Persyaratan Pada Dashboard	44
Gambar 3.26 Desain Halaman Data Persyaratan Pada Dashboard	44
Gambar 3.27 Desain Halaman Tambah Data Persyaratan Pada Dashboard	45
Gambar 4.1 Potongan Sintaks Koneksi Database	46
Gambar 4.2 Potongan Sintaks Form Login.....	46
Gambar 4.3 Potongan Sintaks Form Registrasi	47
Gambar 4.4 Potongan Sintaks Form Pendaftaran F-FDTL.....	49
Gambar 4.5 Potongan Sintaks Controller Pendaftaran F-FDTL.....	55
Gambar 4.6 Potongan Sintaks Halaman Utama Data Pendaftaran	57
Gambar 4.7 Potongan Sintaks Halaman Edit Status Pendaftaran	59

Gambar 4.8 Potongan Sintaks Halaman Utama Data Persyaratan.....	60
Gambar 4.9 Potongan Sintaks Halaman Tambah Data Persyaratan	61
Gambar 4.10 Potongan Sintaks Tampilan Persyaratan	62
Gambar 4.11 Form Login.....	63
Gambar 4.12 Form Registrasi	64
Gambar 4.13 Form Pendaftaran F-FDTL	65
Gambar 4.14 Hasil Pendaftaran F-FDTL.....	66
Gambar 4.15 Cetak atau Simpan Hasil Pendaftaran F-FDTL.....	66
Gambar 4.16 Data Pendaftaran F-FDTL Pada Dashboard.....	67
Gambar 4.17 Edit Status Pendaftaran F-FDTL.....	68
Gambar 4.18 Data Persyaratan Pada Dashboard.....	68
Gambar 4.19 Form Tambah Data Persyaratan.....	69
Gambar 4.20 Tampilan Persyaratan	70
Gambar 4.21 Print atau Simpan Persyaratan.....	70
Gambar 4.22 White Box Testing Login User atau Admin.....	71
Gambar 4.23 Flowgraph Login User atau Admin.....	72
Gambar 4.24 White Box Testing Penyimpanan Data Diri Pada Pendaftaran F-FDTL	73
Gambar 4.25 Flowgraph Penyimpanan Data Diri Pada Pendaftaran F-FDTL	74
Gambar 4.26 White Box Testing Menambah Data Persyaratan	75
Gambar 4.27 Flowgraph Menambah Data Persyaratan	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Tabel users	35
Tabel 3.2 Tabel pendaftaran.....	35
Tabel 3.3 Tabel skills	37
Tabel 3.4 Tabel berkas	37
Tabel 3.4 Tabel berkas (Lanjutan)	38
Tabel 3.5 Tabel persyaratan	38

INTISARI

Pasukan Pertahanan Timor leste atau Falintil-FDTL, disingkat sebagai F-FDTL) adalah angkatan bersenjata yang bertugas untuk mempertahankan dan melindungi Timor Leste. F-FDTL terus bertumbuh setiap tahunnya termasuk dalam hal kekuatan militer. Jumlah personel militer yang dibutuhkan menjadi lebih banyak. Keterbatasan informasi tentu menjadi penghambat untuk masyarakat umum yang membutuhkan informasi mengenai pendaftaran maupun melakukan pendaftaran F-FDTL apalagi masyarakat yang berdomisili di luar kota. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah sistem untuk dapat mengakomodasi pengguna agar dapat melakukan pendaftaran F-FDTL secara *online*.

Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel 9 dan manajemen basis data MySQL. Pada sistem ini pengguna dapat melihat persyaratan pendaftaran dan juga melakukan pendaftaran pada formulir yang sudah disediakan. Alur kerja maupun interaksi sistem dengan pengguna digambarkan menggunakan diagram-diagram UML berupa *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Proses pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode wawancara dan kepustakaan. Sedangkan data-data yang dibutuhkan sistem berupa data user atau calon F-FDTL, data persyaratan dan data pendaftaran F-FDTL.

Pada hasil implementasinya sistem ini dapat digunakan dan membantu pengguna yang ingin mendaftarkan di kesatuan F-FDTL. Dengan sistem ini pengguna tidak perlu datang langsung ke tempat pendaftaran, sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan uang. Sistem ini menyediakan formulir pendaftaran mulai dari formulir untuk data diri, kemampuan dan berkas yang diperlukan. Sistem ini juga menyediakan persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon F-FDTL yang hendak mendaftar. Hasil pendaftaran pengguna maupun persyaratan pendaftaran dapat dicetak ataupun disimpan dalam bentuk PDF. Hasil pengujian aplikasi dengan *White Box* dan *Black Box* menunjukkan bahwa setiap jalur logika pada program sudah berjalan dengan baik. Setiap kondisi dan perulangan yang diuji menghasilkan output yang diharapkan. Fitur-fitur web baik itu input maupun output data sudah menunjukkan ekspektasi hasil (*Expected Result*) yang juga diharapkan.

Kata kunci : *Web, Framework Laravel, MySQL, Pendaftaran online*

ABSTRACT

The Timor Leste Defense Force or Falintil-FDTL, abbreviated as F-FDTL) is an armed force tasked with defending and protecting Timor Leste. F-FDTL continues to grow every year, including in terms of military strength. The number of military personnel needed is greater. Limited information is certainly an obstacle for the general public who need information regarding registration or registering for F-FDTL, especially those who live outside the city. Based on these problems, a system was created to accommodate users so they could register for F-FDTL online.

This system was built using the Laravel 9 framework and MySQL database management. In this system, users can see the registration requirements and also register on the form provided. Workflow and system interactions with users are described using UML diagrams in the form of Use Case Diagrams, Activity diagrams and Sequence diagrams. The data collection process was carried out using interview and library methods. Meanwhile, the data required by the system is registration or login data, registration requirements data and F-FDTL registration data.

As a result of its implementation, this system can be used and helps users who want to register with the F-FDTL unit. With this system, users do not need to come directly to the registration location, so they can save time, energy and money. This system provides a registration form starting from a form for personal data, abilities and required files. This system also provides requirements that must be met by F-FDTL candidates who wish to register. User registration results and registration requirements can be printed or saved in PDF form. The results of application testing with White Box and Black Box show that each logic path in the program is running well. Each condition and loop tested produces the expected output. Web features, both data input and output, show expected results.

Keywords: *Web, Laravel Framework, MySQL, Online registration*