



**IMPLEMENTASI APLIKASI JARINGAN DOKUMENTASI DAN  
INFORMASI HUKUM (JDIH) NAVIGASI PENERBANGAN BERBASIS  
ANDROID**

**LAPORAN SKRIPSI**

**ALIFAH DIENA ISLAMI  
41519120122**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

### HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alifah Diena Islami  
NIM : 41519120122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI JARINGAN  
DOKUMENTASI DAN INFORMASI HUKUM \\  
(JDII) NAVIGASI PENERBANGAN  
BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 01 Februari 2023



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Alifih Dena Islami  
NIM : 41519120122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Aplikasi Jaringan Dokumentasi Dan Informasi Hukum (Jdih) Navigasi Penerbangan Berbasis Android

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Vina Ayumi, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0311109003

Ketua Penguji : Prof. Dr. Rahmat Budianto

NIDN : 0316106106

Penguji 1 : Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom

NIDN : 030106710

Penguji 2 : Wawan Gusawan, S.Kom, M.T

NIDN : 0424108104

Jakarta, 01 Februari 2023

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi

 UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Wawan Gusawan, S.Kom, M.T M.T. In. Basil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridhanya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Emil Robert Kaburuan, S.T., MA., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
2. Ibu Vina Ayumi, S.Kom., M. Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
3. Bapak dan Mba Seksi Standarisasi Navigasi Penerbangan – Direktorat Navigasi Penerbangan telah mengizinkan dan mendukung penulis untuk melakukan perancangan aplikasi terkait perundang – undangan .
4. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana..
5. Bapak Iwan Sumarlin selaku suami saya, yang selalu memberi semangat serta dukungan untuk saya dalam menyusun, dan mengerjakan tugas akhir in.
6. Anak pertama saya Almahyra Sheza Zhafira yang selalu memberikan saya pengertian dalam mengerjakan tugas akhir ini.
7. Semua teman kerja dan kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin. Terima Kasih.

Jakarta, 2023

Alifah Diena Islami



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alifah Diena Islami  
NIM : 41519120122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Aplikasi Jaringan Dokumentasi  
Dan Informasi Hukum (Jdih) Navigasi  
Penerbangan Berbasis *Android*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengahimedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Februari 2023  
Yang menyatakan,  
  
Alifah Diena Islami

## ABSTRAK

Nama : Alifah Diena Islami  
NIM : 41519120122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Aplikasi Jaringan Dokumentasi  
Dan Informasi Hukum (JDIH) Navigasi  
Penerbangan Berbasis *Android*  
Pembimbing : Vina Ayumi, S.Kom., M. Kom

Perubahan yang terjadi pada Teknologi Informasi berdampak pada tingkah laku masyarakat dalam penggunaan Teknonologi Informasi dan Telekomunikasi (TIK), termasuk dalam penyebaran informasi yang saat ini dilakukan melalui media elektronik yang bertujuan untuk penyampaian informasi produk hukum sampai kepada masyarakat, berdasarkan aturan pemerintah dimana diperlukannya jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum di Lingkungan Departemen salah satunya yaitu Departemen Perhubungan. Dengan itu diperlukan sistem untuk mendokumentasikan dan menyebarkan informasi hukum, sistem dokumentasi dan jaringan hukum ini dikembangkan dengan metode waterfall dan dengan menggunakan algoritma sequential searching untuk memudahkan pengguna aplikasi menggunakan aplikasi. Dan dengan memanfaatkan perangkat teknologi pada masyarakat era Industri 4.0 (Penggunaan Teknologi, Data, dan *Automation*) dengan sentuhan humanisme di dalam Society 5.0, salah satunya adalah memanfaatkan perangkat smartphone *Android* yang telah banyak digunakan oleh masyarakat. Sistem ini memiliki manfaat untuk menyebarkan informasi produk hukum yang berkaitan dengan navigasi penerbangan melalui aplikasi berbasis *Android* dengan uptodate dan dapat langsung bisa diakses melalui smartphone masyarakat kapanpun dan dimanapun.

**Kata kunci:** Dokumentasi, Informasi, Hukum, Aplikasi, *Android*

## ABSTRACT

Nama : Alifah Diena Islami  
NIM : 41519120122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Aplikasi Jaringan Dokumentasi  
Dan Informasi Hukum (JDIH) Navigasi  
Penerbangan Berbasis *Android*  
Pembimbing : Vina Ayumi, S.Kom., M. Kom

*Changes occurred in Information Technology impacted people's behavior on using Information and Telecommunications Technology (ICT). Including in the dissemination of information, which currently carried out through electronic media, which aims to convey legal product information to the public, based on government regulations where a network is needed. Documentation and Legal Information within the Department, one of which is the Department of Transportation. Therefore, it requires a system for documenting and disseminating legal information. This documentation system and the legal network developed using the waterfall method and using a sequential search algorithm to make it easier for application users to use the application. Utilizing technological devices in the Industrial 4.0 era of society (the use of Technology, Data, and Automation), with a touch of humanism in Society 5.0, one way is by utilizing the Android smartphone devices that have been widely used by the public. This system has the benefit of disseminated legal product information related to flight navigation through an Android-based application that is up to date and can be directly accessed via the public's smartphones anytime and anywhere.*

**Keywords:** *Documentation, Information, Law, Applications, Android*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Penelitian Terdahulu .....	5
2.2. Teori Pendukung.....	21
2.2.1 Sistem JDIH.....	21
2.2.2 Definisi Aplikasi.....	22
2.2.3 <i>Android</i> .....	22
2.2.4 <i>Android Studio</i> .....	22
2.2.5 <i>Firebase</i> .....	22
2.2.6 <i>Algoritma Sequential Search</i> .....	23
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Tahapan Penelitian.....	25
3.2.1 Analisa Kebutuhan .....	26
3.2.2 Desain Sistem .....	26
3.2.3 Penulisan Kode Program .....	27
3.2.3.1 <i>Register</i> .....	27

3.2.3.2	Login .....	28
3.2.3.3	Dashboard.....	29
3.2.3.4	Pencarian/Search.....	30
3.2.3.5	Upload.....	30
3.2.3.6	RecyclerView.....	31
3.2.4	Pengujian Program .....	31
3.2.4.1	Pengujian Halaman Register .....	32
3.2.4.2	Pengujian Halaman Login.....	32
3.2.4.3	Pengujian Halaman Mencari Produk .....	33
3.2.5	Pemeliharaan Program .....	33
<b>BAB IV. PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	34
4.2	Activity Diagram .....	35
4.2.1	Register.....	35
4.2.2	Login .....	36
4.2.3	Melihat Produk Hukum .....	37
4.2.4	Mencari Produk Hukum .....	37
4.3	Sequence Diagram .....	38
4.4	Implementasi Algoritma .....	39
4.5	User Interface.....	41
4.5.1	Halaman Register .....	41
4.5.2	Halaman Login .....	42
4.5.3	Dashboard.....	43
4.5.4	Halaman e-Regulation.....	44
4.5.5	Halaman searching .....	45
4.6	Analisis Hasil .....	46
4.6.1	Pengujian Aplikasi .....	46
4.5.2	Pengujian Algoritma .....	51
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>54</b>
5.1	Kesimpulan .....	54
5.2	Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>55</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>57</b>
<b>LAMPIRAN I – LAMPIRAN BIMBINGAN .....</b>		<b>57</b>
<b>LAMPIRAN II – LAMPIRAN LUARAN TUGAS AKHIR .....</b>		<b>58</b>
<b>LAMPIRAN III – LAMPIRAN BUKTI SUBMIT/HKI .....</b>		<b>59</b>

<b>LAMPIRAN IV – LAMPIRAN NASKAH ARTIKER JURNAL .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN V – CURICULUM VITAE.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN VI – LAMPIRAN SURAT PERNYATAAN HKI.....</b>	<b>63</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 – Penelitian Terkait.....</b>	<b>5</b>
<b>Tabel 3.1 – Pengujian Halaman Register .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabel 3.2 – Pengujian Halaman Login.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabel 3.3 – Pengujian Halaman Mencari Produk Hukum .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabel 4.1 – Pengujian Tombol dan Susistem Aplikasi.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabel 4.2 – Pengujian Aplikasi .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabel 4.3 – Pengujian Algoritma .....</b>	<b>51</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 – Ilustrasi ke-I Sequential Search .....	24
Gambar 2.2 – Ilustrasi ke-2 Sequential Search.....	24
Gambar 3.1 – Metode Waterfall.....	25
Gambar 3.2 – Source Code Register .....	27
Gambar 3.3 – Source Code Register .....	28
Gambar 3.4 – Source Code Login .....	28
Gambar 3.5 – Source Code Login .....	29
Gambar 3.6 – Source Code Dashboard.....	29
Gambar 3.7 – Source Code Search.....	30
Gambar 3.8 – Source Code Upload .....	30
Gambar 3.9 – Source Code RecyclerView .....	31
Gambar 4.1 – Use Case Diagram.....	34
Gambar 4.2 – Activity Diagram User Register .....	35
Gambar 4.3 – Activity Diagram User Login.....	36
Gambar 4.4 – Activity Diagram User Melihat Produk Hukum .....	37
Gambar 4.5 – Activity Diagram User mencari Produk Hukum.....	38
Gambar 4.6 – Sequence Diagram .....	39
Gambar 4.7 – Tampilan Searching .....	40
Gambar 4.8 – Tampilan Hasil Searching .....	40
Gambar 4.9 – Tampilan Register .....	41
Gambar 4.10 – Tampilan Login .....	42
Gambar 4.11 – Tampilan Dashboard.....	43
Gambar 4.12 – Tampilan e-Regulation.....	44
Gambar 4.13 – Tampilan Searching .....	45
Gambar 4.14 – Email Register Tidak Sesuai .....	48
Gambar 4.15 – Input Password Kurang dari 8 Karakter .....	49

<b>Gambar 4.16 – Input Password Yang Tidak Sesuai .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4.17 – Berhasil Melakukan Register .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.18 – Berhasil Melakukan Login .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.19 – Memasukkan 1 Huruf .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 4.20 – Memasukkan kata .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 4.21 – Huruf atau Kata yang Tidak Sesuai .....</b>	<b>53</b>

