



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI IZIN PELAYANAN  
SEKTOR MIGAS BERBASIS *WEBSITE* DI DINAS  
KETENAGAKERJAAN DAN PERINDUSTRIAN  
CILACAP**

***INFORMATION SYSTEM FOR PERMIT  
RECOMMENDATION FOR OIL AND GAS SECTOR  
SERVICES WEBSITE BASED AT DEPARTEMENT  
OF MANPOWER AND INDUSTRY CILACAP***

Oleh

ELEN RERA ARISHA  
NPM. 19.03.02.096

DOSEN PEMBIMBING :

LUTFI SYAFIRULLAH, S.T., M. Kom.  
NIDN. 0621118402

DWI NOVIA PRASETYANTI, S.Kom., M.Cs.  
NIDN. 0619118002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2022**



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI IZIN PELAYANAN  
SEKTOR MIGAS BERBASIS WEBSITE DI DINAS  
KETENAGAKERJAAN DAN PERINDUSTRIAN  
CILACAP**

**INFORMATION SYSTEM FOR PERMIT  
RECOMMENDATION FOR OIL AND GAS SECTOR  
SERVICES WEBSITE BASED AT DEPARTEMENT  
OF MANPOWER AND INDUSTRY CILACAP**

**Oleh**

**ELEN RERA ARISHA**  
NPM. 19.03.02.096

**DOSEN PEMBIMBING :**

**LUTFI SYAFIRULLAH, S.T., M. Kom.**  
NIDN. 0621118402

**DWI NOVIA PRASETYANTI, S.Kom., M.Cs.**  
NIDN. 0619118002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2022**

**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI IZIN  
PELAYANAN SEKTOR MIGAS BERBASIS *WEBSITE*  
DI DINAS KETENAGAKERJAAN DAN PERINDUSTRIAN  
CILACAP**

Oleh :

**Elen Rera Arisha**  
**NPM. 19.03.02.096**

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
di  
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. **Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.**  
**NIDN. 0609058102**

1. **Lutfi Syafirullah, S.T., M.Kom.**  
**NIDN. 0621118402**

2. **Prih Dianjono Abda'u, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0008089002**

2. **Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.**  
**NIDN. 0619118002**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika

**Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.**  
**NIDN. 0609058102**

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 22 Agustus 2022  
Yang menyatakan,



(Elen Rera Arisha)  
NPM. 19.03.02.096

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Elen Rera Arisha

NPM : 19.03.02.096

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **“SISTEM INFORMASI REKOMENDASI IZIN PELAYANAN SEKTOR MIGAS BERBASIS *WEBSITE*”**

beserta perangkatnya yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalihkan/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada Tanggal : 22 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(Elen Rera Arisha)

NPM. 19.03.02.096



# ABSTRAK

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi saat ini sangatlah pesat, hal ini dibuktikan dengan adanya berbagai macam sistem atau aplikasi yang diciptakan dan diterapkan pada berbagai sektor untuk mempermudah suatu proses agar menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu sektor yang dapat diterapkan teknologi adalah sektor minyak dan gas atau migas. Berdasarkan amanat Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi bahwa minyak dan gas bumi merupakan sumberdaya alam strategis tidak terbarukan yang dikuasai oleh negara serta merupakan komoditas vital yang menguasai hajat hidup orang banyak dan mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional. Dinas Ketenagakerjaan dan Perindustrian (Disnakerin) kabupaten Cilacap yang merupakan salah satu instansi Pemerintah yang melayani masyarakat dalam pelayanan surat rekomendasi pelayanan sektor migas dan untuk setiap rekomendasi tersebut memiliki surat izin dan persyaratan yang berbeda. Permasalahan yang terjadi yaitu petugas admin dalam mengelola data dari pemohon rekomendasi pelayanan sektor migas dan kepala bagian perindustrian kesulitan dalam proses validasi berkas pengajuan dari pemohon, serta pemohon kesulitan untuk menginputkan data dan mendapatkan informasi pengajuan rekomendasi pelayanan sektor migas. Metode penelitian menggunakan waterfall dengan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Penelitian ini menghasilkan sistem yang berhasil mengatasi permasalahan yang ada.

**Kata Kunci** : Migas, Perizinan, Perpanjangan, Surat Izin



***ABSTRACT***



## **ABSTRACT**

*The development of technology today is very rapid, this is evidenced by the existence of various systems or applications that are created and applied to various sectors to facilitate a process to be more effective and efficient. One sector that can be applied technology is the oil and gas sector or oil and gas. Based on the mandate of Law Number 22 of 2001 concerning Oil and Gas that oil and natural gas are non-renewable strategic natural resources controlled by the state and are vital commodities that control the livelihood of many people and have an important role in the national economy. The Department of Manpower and Industry of Cilacap Regency, which is one of the government agencies that serves the community in providing recommendation letters for the oil and gas sector, and for each recommendation has a different permit and requirements. The problems that occur are admin officers in managing data from applicants for recommendations for oil and gas sector services and the head of the industry section has difficulty in validating the application file validation process, and applicants have difficulty entering data and obtaining information on submitting recommendations for oil and gas sector services. The research method uses waterfall with PHP programming language and MySQL database. This research produces a system that successfully overcomes the existing problems. and applicants find it difficult to input data and obtain information on submitting recommendations for oil and gas sector services. The research method uses waterfall with PHP programming language and MySQL database. This research produces a system that successfully overcomes the existing problems. and applicants find it difficult to input data and obtain information on submitting recommendations for oil and gas sector services. The research method uses waterfall with PHP programming language and MySQL database. This research produces a system that successfully overcomes the existing problems.*

**Keywords:** *Oil and Gas, Licensing, Extension, Permit*



# KATA PENGANTAR

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah sajalah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI REKOMENDASI IZIN PELAYANAN  
SEKTOR MIGAS BERBASIS WEBSITE DI DINAS  
KETENAGAKERJAAN DAN PERINDUSTRIAN CILACAP”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Cilacap, 22 Agustus 2022

Penulis



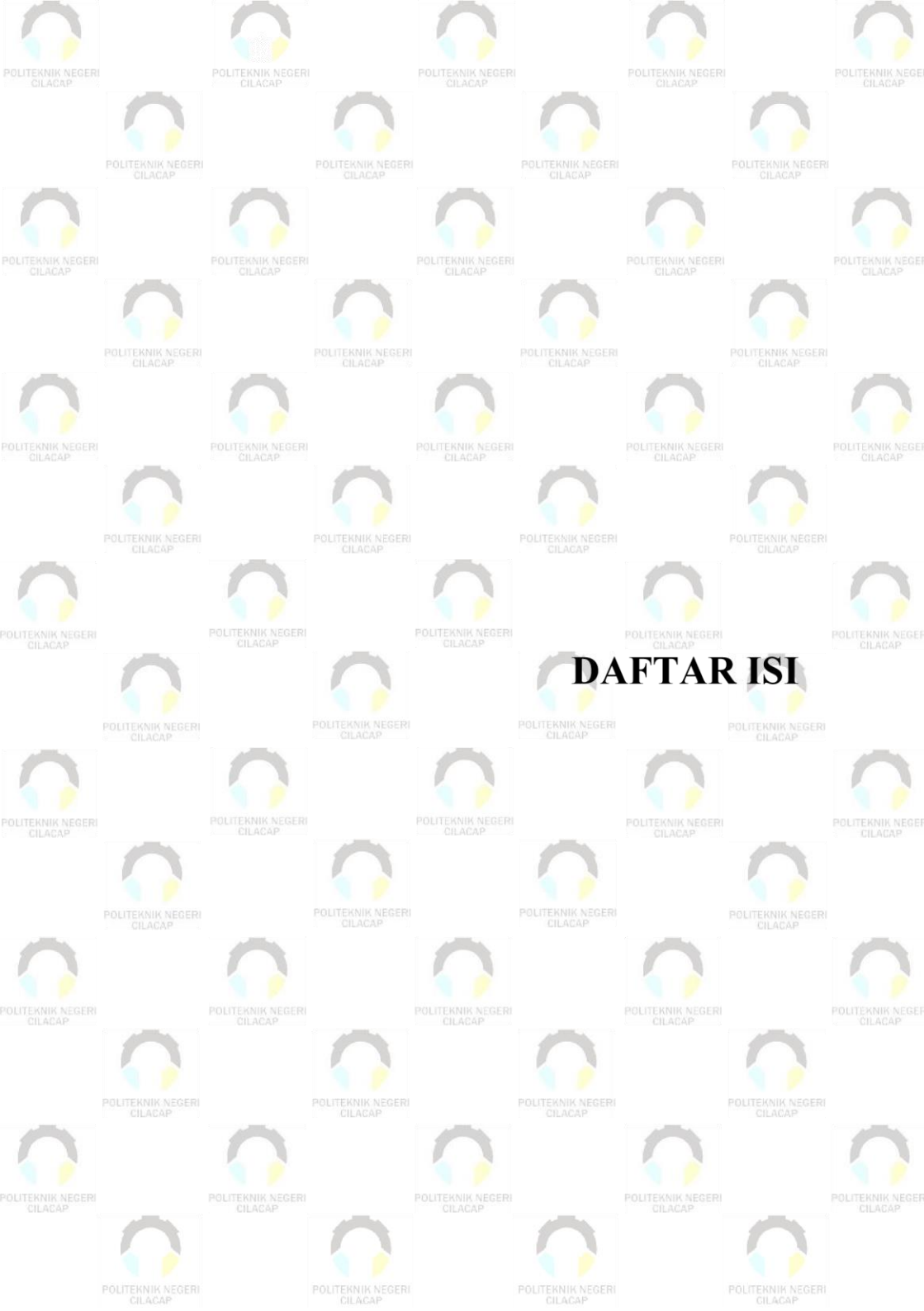
# UCAPAN TERIMA KASIH

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan tanpa menghilangkan rasa hormat yang mendalam, saya selaku penyusun dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Lutfi Syafirullah, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing I tugas akhir yang telah membimbing penulis selama melaksanakan tugas akhir.
5. Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang telah membimbing penulis selama melaksanakan tugas akhir.
6. Grizenzio Orchivillando, A.Md dan Iit Yuniarti, A.Md selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
8. Seluruh dosen, teknisi, karyawan dan karyawan Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.
9. Teman-teman di Prodi Teknik Informatika, teman kelas di TI 3D dan sahabat-sahabat saya yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.
10. *Thanks to myself. You did very well surviving until this time, you've worked hard enough. Thank you for holding on/trying/doing your best. Hugs all the tears, pain, heartaches you surpassed. Keep it up & keep up the good work.*

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.



# DAFTAR ISI

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Tujuan dan Manfaat.....	4
1.2.1    Tujuan.....	4
1.2.2    Manfaat .....	4
1.3    Rumusan Masalah .....	4
1.4    Batasan Masalah.....	4
1.5    Metodologi .....	5
1.5.1    Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2    Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6    Sitematika Penulisan.....	7

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1	Tinjauan Pustaka ..... 9
2.2	Landasan Teori ..... 11
2.2.1	Sistem Informasi Pelayanan Izin ..... 11
2.2.2	Rekayasa Perangkat Lunak..... 14
2.2.3	Rekayasa Web ..... 15
2.2.4	<i>Waterfall</i> ..... 15
2.2.5	<i>Flowchart</i> ..... 18
2.2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> ..... 21
2.2.7	Pemrograman Berbasis Objek ..... 27
2.2.8	Basis Data ..... 27
2.2.9	<i>PHPMailer</i> ..... 29
<b>BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>31</b>
3.1	Metodologi ..... 31
3.1.1	Bahan Penelitian ..... 31
3.1.2	Alat Penelitian ..... 32
3.1.3	Jalan Penelitian ..... 34
3.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna ..... 36
3.1.5	Analisis Kebutuhan Eksternal ..... 38
3.2	Perancangan Sistem..... 39
3.2.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan ..... 39
3.2.2	Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan..... 41
3.2.3	Aliran Informasi ..... 42
3.2.4	Perancangan ERD..... 61
3.2.5	Rancangan Antar Muka ..... 68
3.2.6	Skenario Pengujian ..... 85
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>107</b>



1.1	Hasil Penelitian.....	107
1.1.1	Implementasi Perancangan Antarmuka .....	107
1.2	Hasil Pembahasan.....	120
1.2.1	Kasus dan Hasil Pengujian.....	121
1.2.2	Hasil Analisis Kuesioner.....	140
1.2.3	Evaluasi Sistem.....	142
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>157</b>
5.1	KESIMPULAN .....	157
5.2	SARAN .....	157
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>159</b>



# DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> Metode <i>Waterfall</i> Menurut Ian Sommerville.....	6
<b>Gambar 2. 1</b> Metode <i>Waterfall</i> Menurut Ian Sommerville.....	16
<b>Gambar 3. 1</b> Metode <i>Waterfall</i> Menurut Ian Sommerville.....	34
<b>Gambar 3. 2</b> Topologi Jaringan.....	38
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Flowchart</i> Proses Pelayanan yang Sedang Berjalan.....	40
<b>Gambar 3. 4</b> <i>Flowchart</i> Pelayanan Yang Akan Dikembangkan.....	41
<b>Gambar 3. 5</b> <i>Use Case Diagram</i> .....	42
<b>Gambar 3. 6</b> <i>Sequence diagram</i> login .....	43
<b>Gambar 3. 7</b> <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Akun.....	44
<b>Gambar 3. 8</b> <i>Sequence Diagram</i> Tambah Berkas Pengajuan .....	45
<b>Gambar 3. 9</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Pengajuan Berkas .....	46
<b>Gambar 3. 10</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Status.....	47
<b>Gambar 3. 11</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengunggah Dokumen .....	48
<b>Gambar 3. 12</b> <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Validasi Pengajuan .....	49
<b>Gambar 3. 13</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Berkas Persyaratan.....	50
<b>Gambar 3. 14</b> <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data Berkas Persyaratan.....	51
<b>Gambar 3. 15</b> <i>Sequence Diagram</i> Melihat Daftar Pemohon .....	52
<b>Gambar 3. 16</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Berkas Pengajuan .....	53
<b>Gambar 3. 17</b> <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 2.....	54
<b>Gambar 3. 18</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Status Validasi Pengajuan Tahap 1.....	55
<b>Gambar 3. 19</b> <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Status Validasi Pengajuan Tahap 2.....	56
<b>Gambar 3. 20</b> <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data .....	57
<b>Gambar 3. 21</b> <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pemohon .....	58
<b>Gambar 3. 22</b> <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Kepala Bagian .....	59
<b>Gambar 3. 23</b> <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pengajuan Berkas .....	60
<b>Gambar 3. 24</b> <i>Entity relationship diagram</i> .....	61
<b>Gambar 3. 25</b> Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> .....	68

<b>Gambar 3. 26</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Registrasi Akun.....	69
<b>Gambar 3. 27</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menambahkan Pengajuan Berkas. ....	70
<b>Gambar 3. 28</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Mengunggah Dokumen. ....	71
<b>Gambar 3. 29</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Melihat Daftar Pemohon. ....	72
<b>Gambar 3. 30</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menambah Data Kepala Bagian. ....	73
<b>Gambar 3. 31</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Mengubah Data Kepala Bagian. ....	74
<b>Gambar 3. 32</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menambahkan Data Berkas Persyaratan. ....	75
<b>Gambar 3. 33</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menampilkan Data Berkas Persyaratan. ....	76
<b>Gambar 3. 34</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menampilkan Pengajuan Berkas. ....	77
<b>Gambar 3. 35</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Mengubah Pengajuan Berkas. ....	78
<b>Gambar 3. 36</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menampilkan Status Validasi Pengajuan Akhir. ....	79
<b>Gambar 3. 37</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 1. ....	80
<b>Gambar 3. 38</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menampilkan Validasi Pengajuan Tahap 2. ....	81
<b>Gambar 3. 39</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 2. ....	82
<b>Gambar 3. 40</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Mengubah Data Pemohon ....	83
<b>Gambar 3. 41</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menampilkan Validasi Pengajuan Tahap 1. ....	84
<b>Gambar 3. 42</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Menampilkan .....	84
<b>Gambar 4. 1</b>	Halaman <i>Login</i> .....	108
<b>Gambar 4. 2</b>	Halaman Registrasi Akun .....	108
<b>Gambar 4. 3</b>	Halaman Tambah Pengajuan Berkas .....	109

<b>Gambar 4. 4</b>	Halaman Mengunggah Dokumen .....	110
<b>Gambar 4. 5</b>	Halaman Melihat Daftar Pemohon .....	110
<b>Gambar 4. 6</b>	Halaman Tambah Data Kepala Bagian .....	111
<b>Gambar 4. 7</b>	Halaman Ubah Data Kepala Bagian .....	112
<b>Gambar 4. 8</b>	Halaman Menambahkan Data Berkas Persyaratan .....	112
<b>Gambar 4. 9</b>	Halaman Menampilkan Data Berkas Persyaratan .....	113
<b>Gambar 4. 10</b>	Halaman Tampil Pengajuan Berkas .....	114
<b>Gambar 4. 11</b>	Halaman Mengubah Pengajuan Berkas .....	115
<b>Gambar 4. 12</b>	Halaman Menampilkan Status Validasi Pengajuan Akhir .....	116
<b>Gambar 4. 13</b>	Halaman Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 1 .....	117
<b>Gambar 4. 14</b>	Halaman Menampilkan Validasi Pengajuan Tahap 2 .....	117
<b>Gambar 4. 15</b>	Halaman Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 2 .....	118
<b>Gambar 4. 16</b>	Halaman Mengubah Data Pemohon .....	118
<b>Gambar 4. 17</b>	Halaman Menampilkan Validasi Pengajuan Tahap 1 .....	119
<b>Gambar 4. 18</b>	Halaman Menampilkan Berkas Pengajuan .....	119
<b>Gambar 4. 19</b>	Pengujian <i>Login User</i> Gagal.....	122
<b>Gambar 4. 20</b>	Pengujian <i>Login Users</i> Berhasil .....	123
<b>Gambar 4. 21</b>	Pengujian Registrasi Akun Berhasil .....	125
<b>Gambar 4. 22</b>	Pengujian Registrasi Akun Gagal .....	125
<b>Gambar 4. 23</b>	Pengujian Menambahkan Pengajuan Berkas Gagal .....	126
<b>Gambar 4. 24</b>	Pengujian Menambahkan Pengajuan Berkas Berhasil .....	127
<b>Gambar 4. 25</b>	Pengujian Mengunggah Dokumen Berhasil .....	128
<b>Gambar 4. 26</b>	Pengujian Mengunggah Dokumen Gagal .....	128
<b>Gambar 4. 27</b>	Pengujian Menambahkan Data Kepala Bagian Berhasil .....	130
<b>Gambar 4. 28</b>	Pengujian Menambahkan Data Kepala Bagian Gagal .....	130
<b>Gambar 4. 29</b>	Pengujian Mengubah Data Kepala Bagian Berhasil .....	131
<b>Gambar 4. 30</b>	Pengujian Mengubah Data Kepala Bagian Gagal .....	132
<b>Gambar 4. 31</b>	Pengujian Menambahkan Data Berkas Persyaratan Berhasil .....	133
<b>Gambar 4. 32</b>	Pengujian Mengubah Pengajuan Berkas Berhasil .....	135
<b>Gambar 4. 33</b>	Pengujian Melakukan Validasi Tahap 1 Berhasil .....	136
<b>Gambar 4. 34</b>	Pengujian Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 2 .....	138
<b>Gambar 4. 35</b>	Pengujian Mengubah Data Pemohon Berhasil .....	138

<b>Gambar 4. 36</b>	Grafik Hasil Kuesioner Keseluruhan Pemohon .....	154
<b>Gambar 4. 37</b>	Grafik Hasil Kuesioner Keseluruhan Admin .....	155
<b>Gambar 4. 38</b>	Grafik Hasil Kuesioner Keseluruhan Kepala Bagian..	156



# DAFTAR TABEL

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Nama Rekomendasi Surat Izin .....	2
<b>Tabel 2. 1</b> Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	19
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol-Simbol <i>Usecase Diagram</i> .....	22
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	24
<b>Tabel 2. 4</b> Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	26
<b>Tabel 3. 1</b> Perangkat Lunak Saat Pengembangan Sistem.....	32
<b>Tabel 3. 2</b> Kebutuhan Perangkat Keras .....	34
<b>Tabel 3. 3</b> Kebutuhan Antarmuka Pengguna .....	36
<b>Tabel 3. 4</b> Struktur Tabel Pemohon .....	62
<b>Tabel 3. 5</b> Struktur Tabel Berkas .....	62
<b>Tabel 3. 6</b> Struktur Tabel Admin .....	63
<b>Tabel 3. 7</b> Struktur Tabel Kepala Bagian .....	63
<b>Tabel 3. 8</b> Struktur Tabel Bidang Usaha .....	64
<b>Tabel 3. 9</b> Struktur Tabel Validasi Berkas Admin .....	64
<b>Tabel 3. 10</b> Struktur Tabel Validasi Berkas Kepala.....	65
<b>Tabel 3. 11</b> Struktur Tabel Surat Izin .....	65
<b>Tabel 3. 12</b> Struktur Tabel Pengajuan .....	66
<b>Tabel 3. 13</b> Struktur Tabel Status Berkas.....	67
<b>Tabel 3. 14</b> Struktur Tabel Berkas Pengajuan .....	67
<b>Tabel 3. 15</b> Skenario Pengujian Proses <i>Login</i> .....	85
<b>Tabel 3. 16</b> Skenario pengujian proses melakukan registrasi akun .....	86
<b>Tabel 3. 17</b> Skenario pengujian proses menambahkan pengajuan berkas .....	87
<b>Tabel 3. 18</b> Skenario pengujian proses menampilkan pengajuan berkas .....	89
<b>Tabel 3. 19</b> Skenario pengujian proses menampilkan validasi pengajuan akhir. ....	90
<b>Tabel 3. 20</b> Skenario pengujian proses melihat daftar pemohon.....	91
<b>Tabel 3. 21</b> Skenario pengujian proses menampilkan berkas pengajuan. ....	92
<b>Tabel 3. 22</b> Skenario pengujian proses menampilkan status validasi pengajuan tahap 2. ....	93



<b>Tabel 3. 23</b> Skenario pengujian proses menampilkan status validasi pengajuan tahap 1.....	94
<b>Tabel 3. 24</b> Skenario pengujian proses melakukan status validasi pengajuan tahap 2.....	95
<b>Tabel 3. 25</b> Skenario pengujian proses mengunggah dokumen.....	96
<b>Tabel 3. 26</b> Skenario pengujian proses melakukan validasi pengajuan tahap 1.....	97
<b>Tabel 3. 27</b> Skenario pengujian proses menampilkan data berkas .....	98
<b>Tabel 3. 28</b> Skenario pengujian proses menambahkan data .....	99
<b>Tabel 3. 29</b> Skenario pengujian proses mengubah daftar pemohon. ..	100
<b>Tabel 3. 30</b> Skenario pengujian proses mengubah data kepala bagian. ....	101
<b>Tabel 3. 31</b> Skenario pengujian proses menambahkan data .....	103
<b>Tabel 3. 32</b> Skenario pengujian proses mengubah pengajuan berkas. ....	104
<b>Tabel 4. 1</b> Pengujian Perangkat Lunak.....	120
<b>Tabel 4. 2</b> Pengujian <i>Login Users</i> .....	122
<b>Tabel 4. 3</b> Pengujian Registrasi Akun .....	124
<b>Tabel 4. 4</b> Pengujian Menambahakna Pengajuan Berkas .....	125
<b>Tabel 4. 5</b> Pengujian Mengunggah Dokumen .....	127
<b>Tabel 4. 6</b> Pengujian Melihat Daftar Pemohon .....	128
<b>Tabel 4. 7</b> Pengujian Menambahkan Data Kepala Bagian .....	129
<b>Tabel 4. 8</b> Pengujian Mengubah Data Kepala Bagian .....	131
<b>Tabel 4. 9</b> Pengujian Menambahkan Data Berkas Persyaratan .....	132
<b>Tabel 4. 10</b> Pengujian Menampilkan Data Berkas Persyaratan .....	133
<b>Tabel 4. 11</b> Pengujian Menampilkan Pengajuan Berkas .....	134
<b>Tabel 4. 12</b> Pengujian Mengubah Pengajuan Berkas .....	134
<b>Tabel 4. 13</b> Pengujian Menampilkan Status Validasi Pengajuan Akhir .....	135
<b>Tabel 4. 14</b> Pengujian Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 1 .....	136
<b>Tabel 4. 15</b> Pengujian Menampilkan Validasi Pengajuan Tahap 2 ....	137
<b>Tabel 4. 16</b> Pengujian Melakukan Validasi Pengajuan Tahap 2 .....	137
<b>Tabel 4. 17</b> Pengujian Mengubah Data Pemohon .....	138
<b>Tabel 4. 18</b> Pengujian Menampilkan Validasi Pengajuan Tahap 1 ....	139
<b>Tabel 4. 19</b> Pengujian Tampil Berkas Pengajuan .....	139
<b>Tabel 4. 20</b> Nilai Skor Maksimum .....	140

<b>Tabel 4. 21</b> Kriteria Skor.....	141
<b>Tabel 4. 22</b> Pertanyaan Kuesioner Pemohon Point 1 .....	142
<b>Tabel 4. 23</b> Pertanyaan Kuesioner Pemohon Point 2 .....	143
<b>Tabel 4. 24</b> Pertanyaan Kuesioner Pemohon Point 3 .....	144
<b>Tabel 4. 25</b> Pertanyaan Kuesioner Pemohon Point 4 .....	145
<b>Tabel 4. 26</b> Pertanyaan Kuesioner Admin Point 1 .....	146
<b>Tabel 4. 27</b> Pertanyaan Kuesioner Admin Point 2 .....	147
<b>Tabel 4. 28</b> Pertanyaan Kuesioner Admin Point 3 .....	148
<b>Tabel 4. 29</b> Pertanyaan Kuesioner Admin Point 4 .....	149
<b>Tabel 4. 30</b> Pertanyaan Kuesioner Kepala Bagian Point 1 .....	150
<b>Tabel 4. 31</b> Pertanyaan Kuesioner Kepala Bagian Point 2.....	151
<b>Tabel 4. 32</b> Pertanyaan Kuesioner Kepala Bagian Point 3.....	152
<b>Tabel 4. 33</b> Pertanyaan Kuesioner Kepala Bagian Point 4.....	153
<b>Tabel 4. 34</b> Hasil Kuesioner Keseluruhan Pemohon.....	154
<b>Tabel 4. 35</b> Hasil Kuesioner Keseluruhan Admin.....	155
<b>Tabel 4. 36</b> Hasil Kuesioner Keseluruhan Kepala Bagian .....	156



# DAFTAR SINGKATAN

## DAFTAR SINGKATAN

UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
MYSQL	: <i>My Structured Query Language</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
DML	: <i>Data Manipulation Language</i>
DDL	: <i>Data Definition Language</i>



# DAFTAR LAMPIRAN

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A SURAT OBSERVASI

LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA

LAMPIRAN C LEMBAR PENGUJIAN

LAMPIRAN D LEMBAR KUESIONER