



**ANALISA PERANCANGAN APLIKASI DUPAK JABATAN
FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER BERBASIS WEB PADA
KEMENTERIAN PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA**

Thariq Haidi Lesmana

41816210023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2020



**ANALISA PERANCANGAN APLIKASI DUPAK JABATAN
FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER BERBASIS WEB PADA
KEMENTERIAN PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Thariq Haidi Lesmana

41816210023

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816210023

Nama : Thariq Haidi Lesmana

Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan Fungsional
Pranata Komputer Berbasis Web Pada Kementerian
Pertahanan Republik Indonesia

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.
Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat,
maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal
tersebut.

Jakarta, 27 Februari 2020



Thariq Haidi Lesmana

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Thariq Haidi Lesmana
NIM : 41816210023
Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan Fungsional Pranata Komputer Berbasis Web Pada Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Februari 2020



<Thariq Haidi Lesmana>

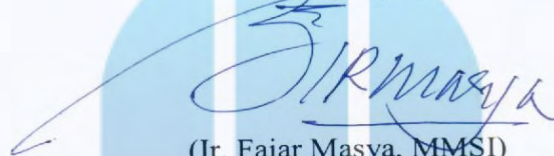
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Thariq Haidi Lesmana
NIM : 41816210023
Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan
Fungsional Pranata Komputer Berbasis Web Pada
Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 11 Januari 2020

Menyetujui,



(Ir. Fajar Masya, MMSI)
Dosen Pembimbing

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

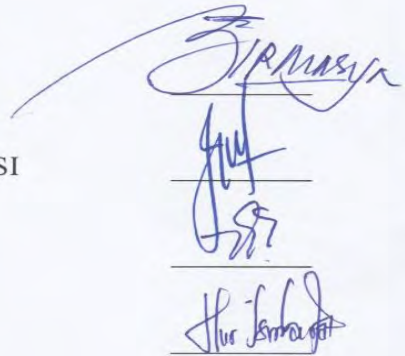
LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816210023
Nama : Thariq Haidi Lesmana
Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan Fungsional Pranata Komputer Berbasis Web Pada Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 11 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Ir. Fajar Masya, MMSI
Dosen Penguji 1 : Inge Handriani, M.Ak., MMSI
Dosen Penguji 2 : Nur Ani, ST., MMSI
Dosen Penguji 3 : Nur Ismawati, ST., M.Cs



Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Nama : Thariq Haidi Lesmana
NIM : 41816210023
Pembimbing TA : Ir. Fajar Masya, MMSI
Judul : Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan Fungsional Pranata Komputer Berbasis Web Pada Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan RI (PUSDATIN KEMHAN) pada Subbagian Administrasi Jabatan Fungsional (Minjabfung) memiliki tugas dalam mengelola jabatan Pranata Komputer, Persandian, dan Arsiparis. Saat ini pada jabatan Fungsional Pranata Komputer lebih aktif dibandingkan dengan jabatan yang lain. Tim Penilai Minjabfung melakukan penilaian Daftar Usul Penetapan Angka Kredit (DUPAK) untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan PNS jabatan Fungsional Pranata Komputer agar dapat mencapai tujuan visi dan misi instansi Pemerintahan. Dalam penetapan angka kredit jabatan Fungsional Pranata Komputer yang dilakukan oleh Tim Penilai Administrasi Jabatan Fungsional masih belum memiliki sebuah sistem. Sehingga selama pengumpulan dokumen dan berkas yang dilakukan Pranata Komputer harus datang langsung terlebih dahulu ke Administrasi Jabatan Fungsional (Minjabfung) untuk mengajukan penilaian DUPAK. Akibatnya butuh waktu yang cukup lama datang ke Administrasi Jabatan Fungsional (Minjabfung). Oleh karena itu penulis mengambil judul Tugas Akhir “Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan Fungsional Pranata Komputer Berbasis Web”. Penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* untuk perancangan aplikasi DUPAK. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah agar dapat membantu Pejabat Pranata Komputer dalam menginput kegiatan, pengumpulan dokumen dan juga membantu Tim Penilai dalam penetapan angka kredit.

Kata kunci:
Angka Kredit , DUPAK, PNS, Pranata Komputer

ABSTRACT

Name : Thariq Haidi Lesmana
Student Number : 41816210023
Counsellor : Ir. Fajar Masya, MMSI
Title : Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Jabatan Fungsional Pranata Komputer Berbasis Web Pada Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

The Ministry of Defense of Indonesia Data and Information Center (PUSDATIN KEMHAN) in the Functional Administration Subdivision (Minjabfung) has the task of managing the positions of Pranata Komputer, Library and Archive Staff. At this time the Functional Office of Pranata Komputer Staff is more active compared to other positions. The Minjabfung Assessment Team conducts an assessment of the Credit Score Determination List (DUPAK) to improve the skills and knowledge of Civil Servants of the Functional Pranata Komputer Institution in order to achieve the vision and mission objectives of Government agencies. In determining the credit score of the Computer Staff Functional position conducted by the Appraisal Team, the Functional Position Administration still does not have a system. So during the collection of documents and files that are done by the Computer Institution must come directly to the Functional Administration (Minjabfung) to submit a DUPAK assessment. As a result, it took quite a long time to come to the Administration of Functional Position (Minjabfung). Therefore, the authors take the title of the Final Project "Analysis of DUPAK Application Design Functional Web-Based Computer Institution". The author uses the System Development Life Cycle (SDLC) method with the waterfall model for DUPAK application design. The expected outcome of this research is to be able to assist Pranata Komputer Institution Officials in inputting activities, collecting documents and also assisting the Assessment Team in determining a credit score.

Key words:

Credit Score, DUPAK, PNS, Pranata Komputer

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas nikmat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Perancangan Aplikasi DUPAK Kenaikan Jabatan Fungsional Berbasis Web Pada Kementerian Pertahanan Republik Indonesia” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Ir. Fajar Masya, MMSI**, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. **Handrie Noprisson, S.T., M.Kom**, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. **Sri Dianning Asri, S.T., M.Kom**, selaku Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
4. **Inge Handriyani, M.Ak., MMSI**, selaku koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. **Hendryck Siahaan, S. Sos., MM**, selaku Kassubag Administrasi Jabatan Fungsional Pranata Komputer.
6. **Hetty Mainar**, selaku Pranata Komputer Penyelia.
7. Kepada kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan, doa, serta semangat kepada penulis.
8. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis berharap dengan penulisan tugas akhir ini bermanfaat untuk semua pihak dan penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat menjadikan laporan tugas akhir ini lebih baik lagi.

Jakarta, 03 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR...	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Teori	5
2.1.1. Web	5
2.1.2. Waterfall.....	5
2.1.3. Angka Kredit.....	5
2.1.4. Pranata Komputer.....	17
2.1.5. Tim Penilai	18
2.1.6. Basis Data	19
2.1.7. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	19
2.2. Penelitian Terkait	20
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	23
3.1. Tujuan Penelitian	23
3.2. Manfaat Penelitian	23

BAB 4 METODE PENELITIAN.....	25
4.1. Lokasi Penelitian.....	25
4.2. Sarana Pendukung.....	25
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	25
4.4. Diagram Alir Penelitian	26
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1. Analisis Sistem Berjalan	28
5.1.1. Flowchart Sistem Berjalan	28
5.1.2. Analisis Proses Bisnis	29
5.1.3. Identifikasi Masalah	31
5.2. Analisis Kebutuhan	31
5.2.1. Kebutuhan Fungsional	32
5.2.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	32
5.3. Perancangan UML	33
5.3.1. Perancangan <i>Use Case</i>	33
5.3.2. Deskripsi Use Case	34
5.3.3. Perancangan Activity Diagram	43
5.3.4. Perancangan Class Diagram.....	57
5.3.5. Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	58
5.4. Perancangan Basis Data	65
5.5. Perancangan Antar Muka.....	71
5.6. Perancangan Masukan.....	78
5.7. Perancangan Keluaran.....	84
5.8. Evaluasi Hasil Perancangan	90
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1. Kesimpulan	92
6.2. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer Terampil.....	5
Tabel 2. 2 Tabel Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer Ahli	10
Tabel 2. 3 Jumlah Angka Kredit Pranata Komputer Terampil	18
Tabel 2. 4 Jumlah Angka Kredit Pranata Komputer Ahli.....	18
Tabel 2. 5 Tabel <i>Literature Review</i>	20
Tabel 5. 1 Hasil Analisa PISCES.....	29
Tabel 5. 2 Deskripsi Use Case Mendaftar Pranata Komputer	34
Tabel 5. 3 Deskripsi Use Case Mengupload Persyaratan	34
Tabel 5. 4 Deskripsi Use Case <i>Login</i>	35
Tabel 5. 5 Dsekripsi Use Case Menginput Kegiatan	35
Tabel 5. 6 Deskripsi Use Case Melihat Data Pranata Komputer	36
Tabel 5. 7 Deskripsi Use Case Mengecek Kegiatan	36
Tabel 5. 8 Deskripsi Use Case Mengupload Dokumen Penunjang	37
Tabel 5. 9 Deskripsi Use Case Verifikasi Dokumen Penunjang.....	37
Tabel 5. 10 Deskripsi Use Case Mengelola Angka Kredit	38
Tabel 5. 11 Deskripsi Use Case Mengecek Angka Kredit.....	39
Tabel 5. 12 Deskripsi Use Case Mengelola Pengumuman	39
Tabel 5. 13 Deskripsi Use Case Melihat Pengumuman.....	40
Tabel 5. 14 Deskripsi Use Case Mengelola Jabatan	40
Tabel 5. 15 Deskripsi Use Case Mengecek Data PNS.....	41
Tabel 5. 16 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengecek Persyaratan.....	41
Tabel 5. 17 Deskripsi Use Case Melakukan <i>Chatting</i>	42
Tabel 5. 18 Deskripsi Use Case Mencetak Laporan	42

Tabel 5. 19 Tabel Basis Data Tim Penilai.....	65
Tabel 5. 20 Tabel Basis Data Pranata Komputer	66
Tabel 5. 21 Basis Data Kassubag	67
Tabel 5. 22 Basis Data Angka Kredit.....	67
Tabel 5. 23 Basis Data Jabatan	68
Tabel 5. 24 Basis Data Kegiatan	68
Tabel 5. 25 Basis Data Dokumen Penunjang.....	69
Tabel 5. 26 Basis Data Pengumuman	69
Tabel 5. 27 Basis Data PNS	69
Tabel 5. 28 Basis Data Formulir Pranata	70
Tabel 5. 29 Basis Data Persyaratan.....	70
Tabel 5. 30 Tabel Keluaran.....	84
Tabel 5. 31 Evaluasi Hasil Perancangan.....	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Formasi Jabatan Pranata Komputer Tahun 2019	2
Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 5. 1 Flowchart Sistem Berjalan	28
Gambar 5. 2 Use Case	33
Gambar 5. 3 Activity Diagram Mendaftar Pranata Komputer	43
Gambar 5. 4 Activity Diagram Mengupload Persyaratan	44
Gambar 5. 5 Activity Diagram Login	45
Gambar 5. 6 Activity Diagram Menginput Kegiatan	45
Gambar 5. 7 Activity Diagram Mengecek Kegiatan	46
Gambar 5. 8 Activity Diagram Melihat Data Pranata Komputer	47
Gambar 5. 9 Activity Diagram Mengupload Dokumen Penunjang	48
Gambar 5. 10 Activity Diagram Verifikasi Dokumen Penunjang	49
Gambar 5. 11 Activity Diagram Mengelola Angka Kredit	50
Gambar 5. 12 Activity Diagram Mengecek Angka Kredit	51
Gambar 5. 13 Activity Diagram Mencetak Laporan	51
Gambar 5. 14 Activity Diagram Mengelola Pengumuman	52
Gambar 5. 15 Activity Diagram Melihat Pengumuman	53
Gambar 5. 16 Activity Diagram Mengelola Jabatan	54
Gambar 5. 17 Activity Diagram Mengecek Data PNS	55
Gambar 5. 18 Activity Diagram Mengecek Persyaratan	55
Gambar 5. 19 Activity Diagram Melakukan Chatting	56
Gambar 5. 20 Class Diagram	57

Gambar 5. 21 Sequence Diagram Mendaftar Pranata Komputer.....	58
Gambar 5. 22 Sequence Diagram Mengupload Persyaratan.....	58
Gambar 5. 23 Sequence Diagram Login	59
Gambar 5. 24 Sequence Diagram Menginput Kegiatan.....	59
Gambar 5. 25 Sequence Diagram Mengecek Kegiatan	59
Gambar 5. 26 Sequence Diagram Melihat Data Pranata Komputer	60
Gambar 5. 27 Sequence Diagram Mengupload Dokumen Penunjang.....	60
Gambar 5. 28 Sequence Diagram Verifikasi Dokumen Penunjang	61
Gambar 5. 29 Sequence Diagram Mengelola Angka Kredit.....	61
Gambar 5. 30 Sequence Diagram Mengecek Angka Kredit	62
Gambar 5. 31 Sequence Diagram Mengelola Pengumuman	62
Gambar 5. 32 Sequence Diagram Melihat Pengumuman	63
Gambar 5. 33 Sequence Diagram Mengelola Jabatan	63
Gambar 5. 34 Sequence Diagram Mengecek Data PNS	64
Gambar 5. 35 Sequence Diagram Mengecek Persyaratan	64
Gambar 5. 36 Sequence Diagram Melakukan Chatting	64
Gambar 5. 37 Sequence Diagram Mencetak Laporan	65
Gambar 5. 38 Halaman Depan Web DUPAK.....	71
Gambar 5. 39 Halaman Login User	71
Gambar 5. 40 Halaman Beranda User	72
Gambar 5. 41 Halaman Menu Pranata Komputer	73
Gambar 5. 42 Halaman Profile Pranata Komputer	73
Gambar 5. 43 Halaman Menu Cek Angka Kredit	74
Gambar 5. 44 Halaman Chatting	74

Gambar 5. 45 Halaman Dokumen Penunjang.....	75
Gambar 5. 46 Halaman Jabatan	75
Gambar 5. 47 Halaman Pengumuman	76
Gambar 5. 48 Halaman Verifikasi Dokumen Penunjang.....	77
Gambar 5. 49 Halaman Mengelola Angka Kredit	78
Gambar 5. 50 Perancangan Masukan Mendaftar Pranata Komputer	78
Gambar 5. 51 Perancangan Masukan Login	79
Gambar 5. 52 Perancangan Masukan Input Kegiatan.....	79
Gambar 5. 53 Perancangan Masukan Upload Dokumen Penunjang	80
Gambar 5. 54 Perancangan Masukan Tambah Pengumuman.....	80
Gambar 5. 55 Perancangan Masukan Edit Pengumuman	81
Gambar 5. 56 Perancangan Masukan Edit Angka Kredit	81
Gambar 5. 57 Perancangan Masukan Tambah Angka Kredit.....	82
Gambar 5. 58 Perancangan Masukan Upload Persyaratan	82
Gambar 5. 59 Perancnagan Masukan Tambah Jumlah Jabatan	83
Gambar 5. 60 Perancangan Masukan Edit Jumlah Jabatan	83
Gambar 5. 61 Perancangan Keluaran Data Pranata Komputer	85
Gambar 5. 62 Perancangan Keluaran Kegiatan Pranata Komputer	85
Gambar 5. 63 Perancangan Keluaran Dokumen Penunjang Pranata Komputer...	86
Gambar 5. 64 Perancangan Keluaran Laporan Angka Kredit Pranata Komputer	86
Gambar 5. 65 Perancangan Keluaran Jabatan Pranata Komputer.....	87
Gambar 5. 66 Perancangan Keluaran Pengumuman.....	87
Gambar 5. 67 Perancangan Keluaran Laporan Data PNS.....	88
Gambar 5. 68 Perancangan Keluaran Laporan Persyaratan.....	88

Gambar 5. 69 Perancangan Keluaran Laporan Kenaikan Jabatan	89
Gambar 5. 70 Perancangan Keluaran Daftar Tim Penilai.....	89



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	96
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	98
Lampiran 3 Biodata.....	100

