

**PEMBANGUNAN SISTEM MANAJEMEN PRESENSI
DAN TUNJANGAN UNTUK APARATUR SIPIL
NEGARA**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika**



Dibuat Oleh:

I DEWA GEDE SUKMA ADHYAKSA JAYA

15 07 08503

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Pembangunan Sistem Manajemen Presensi dan Tunjangan untuk Aparatur
Sipil Negara

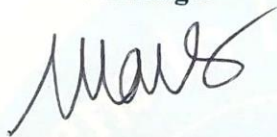
Yogyakarta, 22 Juli 2019

I Dewa Gede Sukma Adhyaksa Jaya

NPM: 15 07 08503

Menyetujui,

Pembimbing I



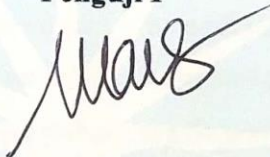
Martinus Maslim, S.T., M.T.
NPP: 01.13.847

Pembimbing II



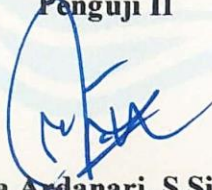
Stephanie Pamela A, S.T., M.T.
NPP: 01.14.875

Penguji I



Martinus Maslim, S.T., M.T.
NPP: 01.13.847

Penguji II



Patricia Ardanari, S.Si., M.T.
NPP: 03.94.512

Penguji II



Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.
NPP: 09.00.686

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri


FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.
NPP: 09.93.464

Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : I Dewa Gede Sukma Adhyaksa Jaya
NPM : 15 07 08503
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Manajemen Presensi dan
Tunjangan untuk Aparatur Sipil Negara

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2019

Yang menyatakan,

I Dewa Gede Sukma Adhyaksa Jaya

15 07 08503

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas semua berkat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Tugas akhir adalah tugas yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Komputer dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dukungan, bimbingan, dan doa kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membimbing penulis selama berkuliah dan pengerjaan Tugas Akhir.
3. Ibu Stephanie Pamela Adhitama, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir.
4. Orangtua dan keluarga yang selalu memberi semangat, dorongan, serta motivasi agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.
5. Antonius Christiyanto Saputra, Andika Pratama Putra, dan Rheza Haryo Hanggara yang telah membantu penulis untuk ikut menguji perangkat lunak ini.
6. Semua orang yang secara tidak langsung memberi dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 22 Juli 2019

I Dewa Gede Sukma Adhyaksa Jaya

15 07 08503

HALAMAN PERSEMBAHAN

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Aparatur Sipil Negara (ASN)	11
3.2 Jabatan Dalam Struktur Organisasi Pemerintahan	11
3.3 Sistem Informasi Pemerintahan.....	12
3.4 Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP).....	12
3.5 Organisasi Perangkat Daerah (OPD).....	13
3.6 Lumen.....	14
3.7 Electron.....	14
3.8 MariaDB.....	15
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
4.1 Analisis Sistem	16
4.2 Lingkup Masalah.....	17
4.3 Perspektif Produk	18
4.3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	19
4.3.2 Antarmuka Pengguna	19

6.3.3	Antarmuka Perangkat Keras	19
4.3.4	Antarmuka Perangkat Lunak.....	20
4.3.5	Antarmuka Komunikasi	20
4.4	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	21
4.4.1	Use Case Diagram.....	21
4.4.3	Entity Relationship Diagram.....	22
4.5	Perancangan Sistem.....	25
4.5.1	Arsitektur Sistem.....	25
4.5.2	Diagram Kelas.....	27
4.5.3	Deskripsi Perancangan Antarmuka	28
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		35
5.1	Definisi Perangkat Lunak	35
5.2	Implementasi Sistem	36
5.2.1	Synchrome Web	36
5.2.2	Synchrome Desktop	44
5.3	Hasil Pengujian.....	50
5.4	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		55
6.1	Kesimpulan.....	55
6.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56

Daftar Gambar

Gambar 4.1 – Diagram Alir Proses Bisnis	16
Gambar 4.2 – Use Case Diagram Synchrome.....	21
Gambar 4.3 – Entity Relationship Diagram Synchrome API.....	22
Gambar 4.4 – Arsitektur Sistem <i>Synchrome</i>	25
Gambar 4.5 – Diagram Kelas <i>Synchrome</i>	27
Gambar 4.6 – Rancangan Antarmuka Otentikasi	28
Gambar 4.7 – Rancangan Antarmuka Halaman Daftar ASN	29
Gambar 4.8 – Rancangan Antarmuka Halaman Penambahan/Penyuntingan ASN	30
Gambar 4.9 – Rancangan Antarmuka Halaman Pengadaan Laporan.....	31
Gambar 4.10 – Rancangan Antarmuka Halaman Otentikasi <i>Synchrome Desktop</i>	33
Gambar 4.11 – Rancangan Halaman Sinkronisasi Data <i>Synchrome Desktop</i>	34
Gambar 5.1 – Antarmuka Halaman Otentikasi	36
Gambar 5.2 – Antarmuka Halaman Daftar ASN	38
Gambar 5.3 – Antarmuka Halaman Penambahan/Penyuntingan Data ASN	39
Gambar 5.4 – Antarmuka Halaman Pengadaan Laporan.....	40
Gambar 5.5 – Antarmuka Halaman Otentikasi <i>Synchrome Desktop</i>	44
Gambar 5.6 – Antarmuka Halaman Sinkronisasi Data	46
Gambar 5.4 – Hasil Pengujian <i>Synchrome</i>	53

Daftar Tabel

Tabel 2.1 – Perbandingan Penelitian.....	1
Tabel 3.1 – Daftar Besaran TPP	12
Tabel 3.2 – Daftar Besaran TPP Staf Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Bali.....	13
Tabel 4.1 – Tabel Antarmuka Pengguna	19

INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM MANAJEMEN PRESENSI DAN TUNJANGAN UNTUK APARATUR SIPIL NEGARA DI PROVINSI BALI

Intisari

I Dewa Gede Sukma Adhyaksa Jaya

15 07 08503

Aparatur Sipil Negara (ASN) sebagai pelaksana fungsi pemerintahan merupakan salah satu komponen penting dalam proses pemerintahan. ASN akan dinilai berdasarkan keahlian, keterampilan, kedisiplinan kepribadian, moral, serta etos kerjanya. Untuk meningkatkan motivasi kerja ASN, pemerintah menambahkan komponen Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) ke dalam komponen gaji. TPP ini dihitung berdasarkan tingkat kedisiplinan kehadiran ASN ketika bekerja. Namun, kedisiplinan ASN terkait jam kerja dinilai masih cukup rendah. Metode pencatatan presensi secara konvensional sangat rentan terhadap korupsi waktu yang menyebabkan pemberian TPP hanya merugikan pemerintah.

Sistem informasi ini akan menerapkan konsep *reward and punishment* berupa potongan TPP berdasarkan rasio absensi ketika bekerja. Bagian web dari sistem informasi akan menangani data utama dan pelaporan statistik kedisiplinan ASN. Sistem web akan dibangun dengan arsitektur REST API menggunakan bahasa PHP dan MariaDB sebagai basis datanya. Sedangkan bagian *desktop* akan menangani interaksi ke mesin pemindai sidik jari, mencatat proses perijinan di masing-masing Organisasi Perangkat Daerah (OPD), serta mengirim data ke *server* pusat (sistem web). Aplikasi *desktop* akan dibangun menggunakan bahasa JavaScript dan MariaDB sebagai basis datanya.

Hasil yang diharapkan dari pembangunan sistem ini adalah mengurangi kecurangan proses pencatatan kehadiran ASN, mengurangi beban kerja pihak yang bertugas mengolah data kehadiran, proses perizinan yang dapat dipantau, dan pemerintah dapat melihat statistik kedisiplinan ASN secara terpusat. Kecurangan diharapkan dapat berkurang dengan proses penghitungan TPP secara otomatis berdasarkan kehadiran ASN.

Kata kunci: ASN, *reward and punishment*, otentikasi biometrik, sistem informasi, web, *desktop*