

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN UPAH TENAGA KERJA  
PADA C.V. INA NDAO**

**TUGAS AKHIR  
NO.347/WM.FT.H6/T.INF/TA/2014**



**O L E H :**

**GASPAR YANUARIUS TEFA**

**231 06 019**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

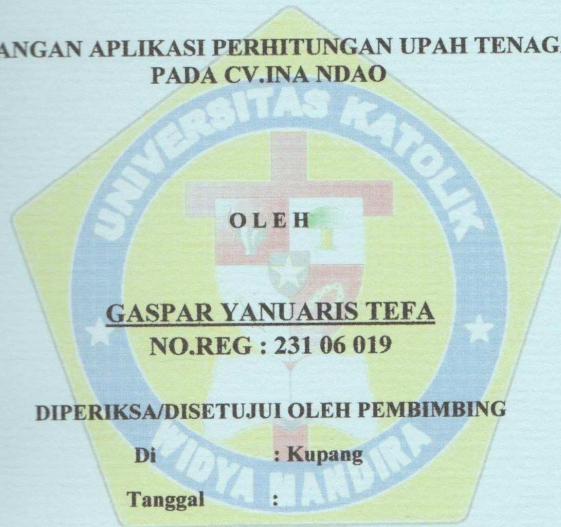
**KUPANG**

**2014**

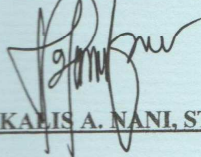
HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

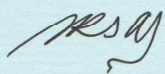
PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN UPAH TENAGA KERJA  
PADA CV.INA NDAO



DOSEN PEMBIMBING I

  
(PASKALIS A. NANI, ST)

DOSEN PEMBIMBING II

  
(PAULUS I. DARDANA, S.KOM, MM)

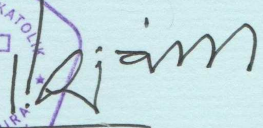
MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG

  
(EMILIANA MEOLBATAK, ST, MT)

MENGESAHKAN

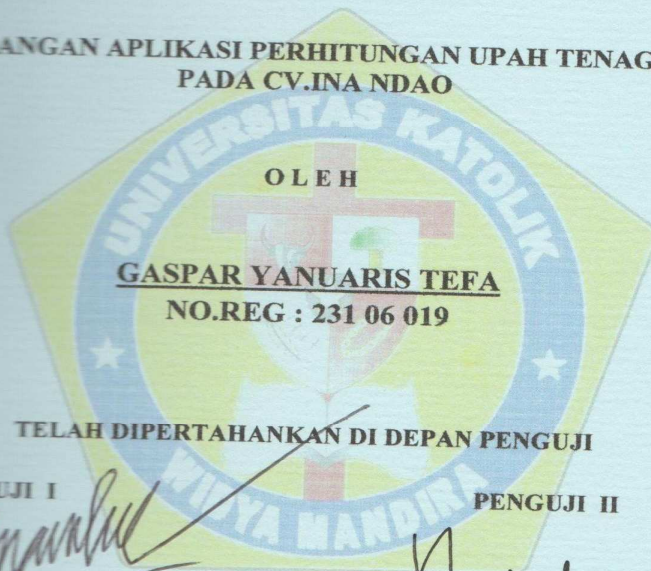
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG

  
(Ir. IGNATIUS HERLIYATNO, MT)

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN UPAH TENAGA KERJA  
PADA CV. INA NDAO



OLEH  
**GASPAR YANUARIS TEFA**  
NO.REG : 231 06 019

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI

PENGUJI I

(DONATUS J. MANEHAT, SSi, M.Kom)

PENGUJI II

(NATALIA M.R. MAMULAK, ST, MM)

PENGUJI III

(PASKALIS A. NANI, ST)

KETUA PELAKSANA

(PASKALIS A. NANI, ST)

SEKRETARIS PELAKSANA

(PAULUS I. DARDANA, S.KOM, MM)

## **PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini kupersembahkan untuk Tuhan Yesus, Bunda Maria dan Roh Kudus yang menjadi sumber hidup, pelindung, dan sumber pengetahuanku Bapak dan Mama tercinta yang selalu menjadi inspirator, pendamping dan penyemangatku dan kepada almamater unwira tercinta.**



# MOTTO



” Tuhanlah Gembalaku ”

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya, GASPAR YANUARIUS TEFA, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebelumnya sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar/derajat kesarjanaan strata satu (S1) pada universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Kupang, Desember 2013

Gaspar Yanuarius Tefa

## ABSTRAK

Tenun adalah salah satu seni kebudayaan yang dikembangkan untuk melestarikan budaya daerah. Dalam memproduksi hasil tenun memiliki tahapan proses yaitu penggulungan benang, penganian benang, pengikatan motif, tenun, dan pewarnaan kain. Pada masing - masing proses membutuhkan tenaga kerja yang berbeda dalam bidangnya. Tenaga kerja selain penenun, juga ada yang bertugas sebagai pewarna kain dan pembuat motif. Tenaga kerja ini memiliki fungsinya sendiri, sehingga dalam pemberian upah bagi tenaga kerja harus berdasarkan beban kerja berdasarkan hasil produksi tenun yang dihasilkan oleh tenaga kerja.

Perhitungan upah tenaga kerja atau karyawan berdasarkan banyaknya beban kerja dalam proses produksi bagi setiap karyawan. Proses penentuan upah tenaga kerja selama ini masih dilakukan secara manual yaitu tenaga administrasi merekap hasil kerja setiap pekerja lalu menghitung tiap beban kerja menurut besarnya upah yang telah ditentukan. Sehingga masih ada kelemahan seperti lambatnya informasi dan selain itu juga bisa saja terjadi kesalahan dalam perhitungan upah gaji karyawan. Bertolak dari permasalahan ini, maka tujuan dari pembuatan sistem ini untuk mengatasi kelemahan yang ada.

Sistem yang akan dibuat ini menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7.0 dan database *microsoft acces* dengan metode perancangan waterfall.

Sistem ini akan menyimpan data karyawan, data jenis tenun, data jenis pekerjaan, data master gaji, dan data produksi tenun. Sistem ini juga dapat menentukan upah gaji setiap karyawan berdasarkan beban kerja dalam produksi tenun dan menyimpan data pembayaran gaji karyawan.

Kata kunci : tenun, produksi, upah

## ABSTRACT

*Weaving is one of cultural arts which expanded to conserve the local culture in produce the result of weaving there are stages process. They are threads rolling, penghanian threads, binding the thread, loom and coloration cloth. In each process, there are different worker in each sector. The workers, although he is a weaver, involved to doing a coloration, cloud and motif maker also. The workers have each function so the payment of salary will be based on the work of load by looking the production of loom.*

*The calculation of worker's salary based on the work of load in order to product the woven. The calculation of salary was doing in manual system. The administrator was recapitalized the result of workers everyday and then calculated it by looking the wages agreement. Actually based on the manual system there are many problem such as the information is later an sometime was found calculation to get worker's salary. Star from this problem, the present of this application should be increase the problem.*

*The system will make by language program of Delphi 7.0, Microsoft access database, and the planer of waterfall method also.*

*This system will save the date of workers, the dates of a various woven, the kind of worker's dates, the date's of salary and the dates of production. This system also can know the salary of the workers based on the work of load in order to product the woven and saving the dates of the payment of worker's salary.*

*Keyword : weaving, product, salary.*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini. Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh nilai seminar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir tidak dapat selesai tanpa dorongan, bimbingan baik moril maupun material dari semua pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Ibu Emiliana Meolbatak, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Paskalis Adrianus Nani, ST selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing penulis selama penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Paulus Irsan Dardana, S.Kom, MM selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing penulis selama penulisan tugas akhir ini.
5. Bapak Donatus Joseph Manehat, S.Si, M Kom selaku Dosen Penguji 1 yang telah menguji penulis dalam seminar tugas akhir ini.
6. Ibu Natalia R. Magdalena Mamulak, ST, MM selaku Dosen Penguji 2 yang telah menguji penulis dalam ujian tugas akhir ini.
7. Seluruh Dosen serta staf karyawan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

8. Direksi serta staf CV. Ina Ndao Kupang yang telah menerima dan membantu penulis selama kegiatan penelitian berlangsung.
9. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan terbesar baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Frater Antonius Tnomel yang juga telah memberikan dukungan dan doa bagi penulis.
11. Teman-teman angkatan 2006 yang telah memberikan sumbangsuhnya yang besar berupa kritik dan saran yang sangat membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.

Akhirnya, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala bentuk kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Kupang, Desember 2013

(Gaspar Yanuarius Tefa)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAKSI .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.4 Konsep Dasar Basis Data.....	13
2.5 Konsep Dasar Pengolahan Data.....	14

2.5.1	Relasi .....	15
2.5.2	Flowchart (bagan alir) Sistem .....	16
2.5.3	Konsep Data Flow Diagram .....	17
2.5.4	Diagram Konteks.....	19
2.5.5	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	19
2.6	Gambaran Umum CV. Ina Ndao .....	19
2.6.1	Sejarah Singkat CV.Ina Ndao.....	19
2.6.2	Visi dan Misi CV. Ina Ndao.....	20
2.6.3	Struktur Organisasi CV. Ina Ndao.....	21
2.6.4	Produksi Tenun .....	22
2.7	State Of The Art .....	27

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Analisis Sistem .....	29
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	29
3.1.1.1	Analisis peran sistem .....	29
3.1.1.2	Analisis Peran Pengguna.....	30
3.1.1.3	Analisis Perangkat Perangkat Pendukung .....	31
3.1.2	Gambaran Umum .....	32
3.1.3	Flowchart Sistem Lama.....	33
3.1.4	Flowchart Sistem Baru .....	34
3.1.5	Diagram Arus Data.....	35
3.1.6	Diagram Konteks Penentuan Upah Kerja (Penenun).....	35
3.1.6.1	Diagram Berjenjang .....	36
3.1.6.2	Diagram Overview .....	37
3.1.6.3	DAD Level 1 Proses 1 .....	38
3.1.6.4	DAD Level 1 Proses 2 .....	38
3.1.6.5	DAD Level 1 Proses 3 .....	39
3.1.7	E – R Diagram .....	39
3.2	Perancangan Sistem .....	42
3.2.1	Perancangan Basia Data .....	42
3.2.1.1	Logical Design .....	42
3.2.1.2	Physical Design .....	43
3.3	Perancangan Antar Muka .....	48

3.3.1 Splash screen .....	49
3.3.2 Login .....	49
3.3.3 Menu Utama .....	49
3.3.4 Form Karyawan.....	50
3.3.5 Form Jenis Pekerjaan.....	51
3.3.6 Form Jenis Tenun .....	51
3.3.7 Form Master Gaji .....	52
3.3.8 Form Presensi.....	52
3.3.9 Form Produksi Tenun .....	53
3.3.10 Form Perhitungan Gaji Tenaga Kerja .....	53
3.3.11Desain Laporan.....	54

#### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

4.1.1. Implementasi Basis Data .....	57
4.1.2. Implementasi Program.....	61
4.1.3. Splash screen .....	61
4.1.4. Form Login.....	62
4.1.5. Menu Utama .....	63
4.1.6. Menu Data Master .....	64
4.1.7. Menu Proses Upah .....	71
4.1.8. Menu Laporan.....	73
4.1.9. About.....	86
4.1.10. Log Off Program.....	86
4.1.11. Keluar Aplikasi .....	87

#### **BAB V ANALISIS HASIL**

5.1. Analisis Perangkat Lunak .....	88
5.2. Analisis Kakas Pengembang .....	91

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan .....	92
6.2. Saran .....	92

#### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Relasi one to one .....	15
Gambar 2.2 Relasi One To Man .....	15
Gambar 2.3 Relasi Many To Many .....	16
Gambar 2.4 Simbol Proses .....	17
Gambar 2.5 Simbol Aliran Data .....	18
Gambar 2.6 Simbol Berkas atau Tempat Penyimpanan .....	18
Gambar 2.7 Simbol Entity Luar .....	18
Gambar 2.8 Struktur Organisasi .....	21
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Lama .....	33
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Baru .....	34
Gambar 3.3 Diagram Konteks .....	35
Gambar 3.4 Diagram Berjenjang .....	37
Gambar 3.5 Diagram Overview .....	37
Gambar 3.6. DAD Level 1 Proses 1 .....	38
Gambar 3.7. DAD Level 1 Proses 2 .....	38
Gambar 3.8. DAD Level 1 Proses 3 .....	39
Gambar 3.9. Diagram ERD .....	40
Gambar 3.10. Logical Design .....	43
Gambar 3.11 Rancangan Splash Screen .....	49
Gambar 3.12 Rancangan Menu Login .....	49
Gambar 3.13 Rancangan Menu Utama .....	50
Gambar 3.14 Rancangan Form Karyawan .....	50
Gambar 3.15 Rancangan Form Jenis Pekerjaan .....	51
Gambar 3.16 Rancangan Form Jenis Tenun .....	51
Gambar 3.17 Rancangan Form Master Gaji .....	52

<b>Gambar 3.18 Rancangan Form Presensi .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 3.19 Rancangan Form Produksi Tenun.....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 3.20 Rancangan Form Penentuan Gaji Tenaga Kerja .....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 3.21 Rancangan Laporan Data Tenaga Kerja .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 3.22 Rancangan Laporan Data Presensi.....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 3.23 Rancangan Laporan Produksi Tenun .....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 3.24 Rancangan Laporan Master Gaji .....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 3.25 Rancangan Laporan Pembayaran Gaji Karyawan.....</b>	<b>56</b>
<b>Gambar 3.26 Rancangan Slip Gaji.....</b>	<b>56</b>
<b>Gambar 4.1 Tabel Karyawan .....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 4.2 Tabel Jenis Tenun.....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 4.3 Tabel Jenis Pekerjaan .....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 4.4 Tabel Produksi.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 4.5 Tabel Detail Produksi.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 4.6 Tabel Gaji Karyawan.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 4.7 Tabel Pembayaran Gaji .....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar 4.8 Tabel Presensi .....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar 4.9 Tabel Pengguna .....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 4.10 Splash Screen .....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 4.11 Form Login.....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar 4.12 Menu Utama.....</b>	<b>63</b>
<b>Gambar 4.13 Form Data Karyawan .....</b>	<b>64</b>
<b>Gambar 4.14 Informasi Data Karyawan .....</b>	<b>65</b>
<b>Gambar 4.15 Form Data Jenis Tenun.....</b>	<b>65</b>
<b>Gambar 4.16 Form Data Jenis Pekerjaan .....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 4.17 Form Presensi Datang .....</b>	<b>67</b>



<b>Gambar 4.18 Form Presensi Pulang .....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 4.19 Form Presensi Akhir .....</b>	<b>69</b>
<b>Gambar 4.20 Form Data Master Gaji.....</b>	<b>70</b>
<b>Gambar 4.21 Form Data Produksi Tenun.....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 4.22 Form Data Jenis Pekerjaan Produksi Tenun.....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 4.23 Informasi Beban Kerja Masih Kosong .....</b>	<b>72</b>
<b>Gambar 4.24 Form Data Pembayaran Gaji .....</b>	<b>73</b>
<b>Gambar 4.25 Form Lihat Data Karyawan .....</b>	<b>74</b>
<b>Gambar 4.26 Form Lihat Data Produksi Tenun .....</b>	<b>75</b>
<b>Gambar 4.27 Form Lihat Data Presensi.....</b>	<b>76</b>
<b>Gambar 4.28 Form Lihat Data Pembayaran Gaji.....</b>	<b>76</b>
<b>Gambar 4.29 Form Laporan Data Karyawan.....</b>	<b>77</b>
<b>Gambar 4.30 Laporan Data Karyawan Keseluruhan .....</b>	<b>77</b>
<b>Gambar 4.31 Laporan Data Karyawan Berdasarkan Posisi Kerja .....</b>	<b>78</b>
<b>Gambar 4.32 Form Laporan Data Presensi Karyawan .....</b>	<b>78</b>
<b>Gambar 4.33 Laporan Data Presensi Karyawan.....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 4.34 Form Laporan Data Produksi Tenun.....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 4.35 Informasi Pilihan Mencetak Data Belum Dipilih .....</b>	<b>80</b>
<b>Gambar 4.36 Laporan Produksi Tenun Berdasarkan Bulan dan Tahun</b>	
<b>Produksi .....</b>	<b>80</b>
<b>Gambar 4.37 Laporan Produksi Tenun Perkaryawan dan Pertahun .....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 4.38 Laporan Master Gaji Karyawan.....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 4.39 Form Laporan Pembayaran Gaji .....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 4.40 Laporan Pembayaran Gaji Perbulan dan Pertahun.....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 4.41 Form Slip Gaji .....</b>	<b>84</b>
<b>Gambar 4.42 Slip Gaji Perkaryawan.....</b>	<b>85</b>

<b>Gambar 4.43 Slip Gaji Perbulan .....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.44 Informasi Aplikasi .....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.45 Informasi Log Off Program.....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.46 Konfirmasi Keluar Aplikasi .....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – Simbol Flowchart (bagian alir) Sistem.....	16
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	19
Tabel 2.3. Contoh Penentuan Upah Penenun.....	26
Tabel 3.1Tabel Karyawan .....	43
Tabel 3.2 Tabel Jenis Tenun .....	44
Tabel 3.3 Tabel Jenis Pekerjaan.....	45
Tabel 3.4 Tabel Produksi .....	45
Tabel 3.5 Tabel Detail Produksi .....	46
Tabel 3.6 Tabel Gaji Karyawan.....	46
Tabel 3.7 Tabel Pembayaran Gaji.....	47
Tabel 3.8 Tabel Presensi.....	47
Tabel 3.9 Tabel Pengguna .....	48
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem ( <i>Black Box</i> ) .....	88