

## ABSTRAK

Penghitungan honor merupakan suatu masalah yang sangat penting dalam permasalahan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha. Penghitungan honor sidang seminar tugas akhir, prasidang, dan ujian sidang tugas akhir adalah salah satunya. Penanganan penghitungan honor pada saat ini tidak dapat menangani permasalahan dengan baik, sehingga dibutuhkan sebuah aplikasi penghitungan honor yang dapat membantu Fakultas Teknologi Informasi dalam menangani penghitungan honor yang dapat menangani pengelolaan data utama, pengelolaan penghitungan honor, dan pengelolaan laporan. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun aplikasi penghitungan honor ini menggunakan *JAVA* dan *MySQL*. Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi penghitungan honor ini dibagi 2 macam sumber data yang digunakan, yaitu sumber data primer yang berhubungan langsung dengan data-data yang ditangani oleh aplikasi ini dan sumber sekunder yang mendukung perancangan dan pembuatan aplikasi penghitungan honor ini didapat dari studi literatur.

**Kata kunci : Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Penghitungan honor, Sidang Seminar tugas akhir, Prasidang, Ujian Sidang Tugas Akhir.**

## **ABSTRACT**

*Incentive computation is an important task performed at Faculty of Information Technology Maranatha Christian University. Computation of incentives for final project seminar, pre-defense, and defense is among challenge for the faculty because it is time consuming, meticulous, and requiring a lot of details. Incentive computation handling, in this time, cannot handle that problem so well, So there is need one application that can handle master data, incentive computation management, and report management. The programming language used to build payment application uses JAVA and MySQL. In the design and build of these application, divided into two kinds of data source used are the primary data sources are directly related to the data handled by these application and secondary data sources that support the design and creation of payment application is obtained from literature study.*

**Keywords:** *Information Technology, Information Systems, incentive computation, final project seminar, pre-defense, defense.*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	2
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	3
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Komponen Sistem Informasi .....	5
2.2 Proses Bisnis .....	6
2.3 <i>Flowchart</i> .....	7
2.3.1 Jenis-Jenis <i>Flowchart</i> .....	7
2.3.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	8
2.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	9
2.4.1 Simbol-Simbol ERD .....	10
2.4.2 Relasi Dalam ERD .....	11
2.5 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	12
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.5.2 <i>Class Diagram</i> .....	15
2.5.3 <i>Activity Diagram</i> .....	18
2.6 <i>Java</i> .....	19
2.6.1 Pemrograman Berorientasi Objek .....	20
2.6.2 Pemrograman GUI ( <i>Graphic User Interface</i> ) .....	20
2.6.3 <i>Java Persistence API</i> .....	21
2.6.4 <i>Apache POI</i> .....	21
2.6.5 <i>Jasper Report</i> .....	22
2.7 <i>XAMPP-MySQL</i> .....	22
2.8 <i>Black Box Testing</i> .....	22

3.1	Proses Bisnis dan <i>Flowchart</i> .....	24
3.1.1	Proses Bisnis Mengelola Penghitungan honor .....	24
3.2	Kebutuhan <i>File Excel</i> .....	26
3.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	30
3.4	Entitas Ke Tabel .....	31
3.5	Perancangan Sistem .....	37
3.5.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	37
3.5.2	<i>Class Diagram</i> .....	38
3.5.3	<i>Activity Diagram</i> .....	39
3.6	Rancangan AntarMuka .....	42
3.6.1	<i>Form Login</i> .....	42
3.6.2	<i>Form Proyek</i> .....	43
3.6.3	<i>Form Menu</i> .....	43
3.6.4	<i>Form Data Dosen</i> .....	44
3.6.5	<i>Form Data Rate Bimbingan</i> .....	44
3.6.6	<i>Form Data Rate Honor</i> .....	45
3.6.7	<i>Form Konversi File Excel</i> .....	45
3.6.8	<i>Form Rekap</i> .....	46
3.6.9	<i>Form Pengguna</i> .....	47
3.6.10	<i>Form Konfigurasi Dekan</i> .....	48
3.6.11	<i>Form Register</i> .....	49
3.6.12	<i>Form Reset Password</i> .....	49
3.6.13	<i>Form Lihat Rekap</i> .....	50
3.6.14	<i>Form Honor USTA</i> .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....		<b>52</b>
4.1	Halaman Aplikasi .....	52
4.1.1	Halaman <i>Login</i> .....	52
4.1.2	Halaman <i>Proyek</i> .....	53
4.1.3	Halaman <i>Menu</i> .....	55
4.1.4	Halaman <i>Data Dosen</i> .....	55
4.1.5	Halaman <i>Rate Honor</i> .....	56
4.1.6	Halaman <i>Rate Bimbingan</i> .....	57
4.1.7	Halaman <i>Konversi</i> .....	58
4.1.8	Halaman <i>Rekap</i> .....	59
4.1.9	Halaman <i>Pengguna</i> .....	60
4.1.10	Halaman <i>Konfigurasi Dekan</i> .....	61
4.1.11	Halaman <i>Register User</i> .....	62

4.1.12	Halaman <i>Reset Password</i> .....	62
4.1.13	Halaman Honor USTA.....	64
4.1.14	Halaman Waktu Sidang.....	66
4.1.15	Halaman Konfigurasi Jaringan.....	66
4.1.16	Halaman Hapus Proyek.....	67
4.1.17	Halaman Menu Staf Tata Usaha.....	67
4.1.18	Halaman Rekap Staf Tata Usaha .....	68
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>69</b>
5.1	Pengujian Halaman Admin .....	69
5.1.1	Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	69
5.1.2	Pengujian Halaman Proyek .....	70
5.1.3	Pengujian Halaman Menu .....	70
5.1.4	Pengujian Halaman Data Dosen.....	71
5.1.5	Pengujian Halaman <i>Rate Honor</i> .....	72
5.1.6	Pengujian Halaman <i>Rate Bimbingan</i> .....	73
5.1.7	Pengujian Halaman Konversi .....	74
5.1.8	Pengujian Halaman Rekap.....	74
5.1.9	Pengujian Halaman <i>User</i> .....	75
5.1.10	Pengujian Halaman Register .....	75
5.1.11	Pengujian Halaman <i>Reset Password</i> .....	76
5.1.12	Pengujian Halaman Honor USTA .....	77
5.1.13	Pengujian Halaman Honor Sidang.....	78
5.1.14	Pengujian Halaman Konfigurasi Jaringan .....	78
5.1.15	Pengujian Halaman Konfigurasi Dekan .....	78
5.1.16	Pengujian Halaman Hapus Proyek .....	78
5.1.17	Pengujian Menu Staf Tata Usaha .....	79
5.1.18	Pengujian Rekap Staf Tata Usaha.....	79
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>80</b>
6.1	Simpulan .....	68
6.2	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>82</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>		<b>84</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh Use Case Diagram .....	15
Gambar 2 Contoh <i>Class Diagram</i> .....	17
Gambar 3 Contoh Diagram aktivitas .....	19
Gambar 4 <i>Flowchart</i> Mengelola Penghitungan honor .....	25
Gambar 5 Judul kolom File excel Sidang Seminar tugas Akhir .....	26
Gambar 6 Judul kolom File excel Sidang Seminar tugas Akhir.....	27
Gambar 7 Judul kolom File excel Sidang Seminar tugas Akhir.....	28
Gambar 8 <i>Entity Rlational Diagram</i> .....	30
Gambar 9 <i>Use Case Diagram</i> .....	37
Gambar 10 <i>Class Diagram</i> .....	38
Gambar 11 <i>Activity Diagram</i> Proses <i>Login</i> , memilih login, dan konversi <i>file excel</i> .	39
Gambar 12 <i>Activity Diagram</i> Proses mencetak rekap .....	40
Gambar 13 <i>Activity Diagram</i> Proses mengelola data dosen .....	40
Gambar 14 <i>Activity Diagram</i> Proses mengelola <i>rate</i> .....	41
Gambar 15 <i>Activity Activity Diagram</i> mengelola pengguna.....	41
Gambar 16 <i>Form Login</i> .....	42
Gambar 17 <i>Form Proyek</i> .....	43
Gambar 18 <i>Form Menu</i> .....	43
Gambar 19 <i>Form Data Dosen</i> .....	44
Gambar 20 <i>Form Data Rate Bimbingan</i> .....	44
Gambar 21 <i>Form Data Rate Honor</i> .....	45
Gambar 22 <i>Form Konversi File Excel</i> .....	45
Gambar 23 <i>Form Rekap</i> .....	46
Gambar 24 <i>Form Pengguna</i> .....	47
Gambar 25 <i>Form Konfigurasi Dekan</i> .....	48
Gambar 26 <i>Form Register</i> .....	49
Gambar 27 <i>Form Reset Password</i> .....	49

Gambar 28 <i>Form</i> Konfirmasi <i>Reset Password</i> .....	50
Gambar 29 <i>Form</i> Lihat Rekap .....	50
Gambar 30 <i>Form</i> Honor USTA .....	51
Gambar 31 Halaman Login .....	52
Gambar 32 Konfirmasi Berhasil Login .....	52
Gambar 33 Konfirmasi Gagal Login.....	53
Gambar 34 Halaman Proyek .....	53
Gambar 35 Proyek Baru .....	53
Gambar 36 Konfirmasi Gagall.....	54
Gambar 37 Konfirmasi Berhasil .....	54
Gambar 38 Pilih Proyek .....	54
Gambar 39 Halaman Menu .....	55
Gambar 40 Halaman Data Dosen .....	55
Gambar 41 Pencarian data Dosen.....	56
Gambar 42 Halaman <i>Rate Honor</i> .....	56
Gambar 43 Pencarian <i>Rate Honor</i> Dosen .....	57
Gambar 44 Halaman <i>Rate Bimbingan</i> .....	57
Gambar 45 Halaman Konversi.....	58
Gambar 46 Konfirmasi konversi.....	58
Gambar 47 Konfirmasi berhasil .....	59
Gambar 48 Konfirmasi gagal .....	59
Gambar 49 Halaman Rekap .....	59
Gambar 50 Halaman Pengguna .....	60
Gambar 51 Halaman konfigurasi Dekan .....	62
Gambar 52 Halaman <i>Register</i> .....	62
Gambar 53 Halaman <i>Reset Password</i> .....	62
Gambar 54 Konfirmasi Pertanyaan .....	63
Gambar 55 <i>Reset Password</i> .....	63
Gambar 56 Halaman Honor USTA merah .....	64

Gambar 57 Halaman Honor USTA hijau .....	64
Gambar 58 Honor Sidang .....	65
Gambar 59 Konfigurasi Jaringan .....	65
Gambar 60 Halaman Hapus Proyek .....	66
Gambar 61 Halaman Menu Staf Tata Usaha .....	56
Gambar 62 Halaman Rekap Staf Tata Usaha .....	57



## DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol <i>Flowchart</i> .....	8
Tabel II Simbol-simbol ERD .....	10
Tabel III Kardinalitas relasi .....	12
Tabel IV IV Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	13
Tabel V Simbol-simbol Kelas Diagram .....	16
Tabel VI Simbol-simbol Diagram Aktivitas .....	18
Tabel VII Ketentuan Sidang Seminar Tugas Akhir .....	26
Tabel VIII Ketentuan Prasadang .....	27
Tabel IX Ketentuan Sidang Tugas Akhir .....	28
Tabel X Entitas Dosen .....	31
Tabel XI Entitas Hono.....	31
Tabel XII Entitas Honor USTA .....	31
Tabel XIII Entitas Jurusan .....	31
Tabel XIV Entitas Login .....	32
Tabel XV Entitas Proyek .....	32
Tabel XVI Entitas Rate .....	32
Tabel XVII Entitas Status_User .....	33
Tabel XVIII Entias Perhitungan_bimbingan_kp.....	33
Tabel XIX Entitas Perhitungan_bimbingan_ta.....	33
Tabel XX Entitas Perhitungan_prasadang .....	34
Tabel XXI Entitas perhitungan_sidang_kp .....	34
Tabel XXII Perhitungan_sidang_sta.....	35
Tabel XXIII Entitas Perhitungan_usta .....	35
Tabel XXIV Entitas Konfigurasi_Dekan.....	35
Tabel XXV Entitas Total_Honor_USTA.....	35
Tabel XXVI Entitas Waktu_Sidang.....	35

Tabel XXVII Hasil Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	69
Tabel XXVIII Hasil Pengujian Halaman <i>Proyek</i> .....	70
Tabel XXIX Hasil Pengujian Halaman <i>Menu</i> .....	70
Tabel XXX Hasil Pengujian Halaman <i>Data Dosen</i> .....	71
Tabel XXXI Hasil Pengujian Halaman <i>Rate Honor</i> .....	72
Tabel XXXII Hasil Pengujian Halaman <i>Rate Bimbingan</i> .....	73
Tabel XXXIII Hasil Pengujian Halaman <i>Konversi</i> .....	74
Tabel XXXIV Hasil Pengujian Halaman <i>Rekap</i> .....	74
Tabel XXXV Hasil Pengujian Halaman <i>User</i> .....	75
Tabel XXXVI Hasil Pengujian Halaman <i>Register</i> .....	75
Tabel XXXVII Hasil Pengujian Halaman <i>Reset Password</i> .....	76
Tabel XXXVIII Hasil Pengujian Halaman <i>Honor USTA</i> .....	77
Tabel XXXIX Hasil Pengujian Halaman <i>Honor Sidang</i> .....	78
Tabel XL Hasil Pengujian Halaman <i>Konfigurasi Jaringan</i> .....	78
Tabel XLI Hasil Pengujian Halaman <i>Konfigurasi Dekan</i> .....	78
Tabel XLII Hasil Pengujian Halaman <i>Konfigurasi Dekan</i> .....	78
Tabel XLIII Hasil Pengujian Halaman <i>Menu Staf Tata Usaha</i> .....	78
Tabel XLIV Hasil Pengujian Halaman <i>Rekap Staf Tata Usaha</i> .....	78