

ABSTRAK

Penulis karya tulis ini bertujuan untuk memaparkan pemanfaatan tugas kerja para dosen sebagai dosen pembimbing bagi mahasiswa-mahasiswi maupun dosen penguji bagi mahasiswa-mahasiswi dalam kerja praktek, seminar tugas akhir, dan tugas akhir. Adapun latar belakang penulisan ini karena dosen umumnya membuat sebuah tugas kerja dengan *manual* seperti misalnya: pencatatan jadwal kerja ditulis di kertas, kolaborasi kerja dilakukan dengan bertemu langsung dengan dosen yang bersangkutan, dan dokumen dibagikan kepada dosen lainnya dengan bertemu langsung sehingga pengerjaan tugas kerja menjadi lama. Oleh karena itu Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha menyediakan aplikasi *todolist* yang dapat digunakan oleh dosen dalam pencatatan tugas kerja, kolaborasi tugas kerja dan pembagian dokumen kerja. Sumber data yang digunakan adalah data primer. Data primer tersebut diperoleh dengan metode wawancara dengan pihak Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha untuk mengetahui pencatatan *list* tugas kerja dan penerimaan dokumen kerja serta meminta data-data yang dibutuhkan kepada pemilik seperti data pengguna. Dalam rancangan aplikasi *todolist* berbasis web ini berupa: ERD, *flowchart*, UML yang meliputi antara lain seperti: *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*. Lalu apa yang menarik dari aplikasi *todolist* berbasis web ini? Aplikasi *todolist* berbasis web ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi *todolist* dapat mencatat dan menyimpan data pekerjaan berupa nama pekerjaan, *deadline* pekerjaan, dokumen pekerjaan kepada dosen-dosen. *Sharing* data pekerjaan diberitahukan melalui notifikasi *e-mail* kepada dosen-dosen yang bersangkutan dalam pekerjaan tersebut. Dokumen yang dimasukkan pada setiap data pekerjaan dapat dilakukan dengan penyimpanan *file* dokumen melalui *database* dan *server* pada sistem dapat tersimpan dengan aman.

Kata kunci: *Task*, Dokumen Kerja, Aplikasi Berbasis Web

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to explain instructor's work as supervisor over students and examiner in student internship, thesis presentation and the writing process of thesis itself. This thesis is also backed by the fact that lecturers have been doing their tasks manually but so much time-consuming, such as handwritten task scheduling, face-to-face meeting, and hand-to-hand document passing. Thus, Faculty of Information Technology from Maranatha Christian University provides a to-do list application to be used by lecturers to scheduling their tasks, task collaboration, and task document handout. Primary data is used as data source and collected by interviewing Maranatha Christian University's Faculty of Information Technology to know the respective task scheduling lists, task document approval and some personal owner data. In this web-based to-do list application development, ERD, flowchart, UML including use case diagram, activity diagram, class diagram and sequence diagram is included. The best thing that this web-based to-do list application can offer is to log and save data such as task names, deadlines, task documents to lecturers. Task data sharing will be notified via email to lecturers who involved in the respective task. Document which are submitted into every task data can be done by saving document file through database and server inside the system safely.

Keywords: Task, Task Document, Web-Based Application



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sumber Data.....	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2 KAJIAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Teori Analisis dan Perancangan Sistem.....	6
2.3 UML.....	7
2.3.1 Use Case Diagram.....	8
2.3.2 Activity Diagram.....	9

2.3.3 Sequence Diagram	9
2.3.4 Class Diagram	10
2.4 Flowchart	10
2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	11
2.6 Basis Data	12
2.7 Aplikasi berbasis Web.....	12
2.7.1 Webview	12
2.7.2 Bootstrap	13
2.7.3 HTML	14
2.7.4 Ajax.....	14
2.7.5 PHP	15
2.7.6 Javascript.....	16
2.8 MySQL.....	16
2.9 Blackbox Testing	17
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	18
3.1 Proses Bisnis	18
3.1.1 Proses bisnis pada aplikasi todolist.....	18
3.2 <i>Entity Relation Diagram</i>	21
3.2.1 Tabel-ER	22
3.3 Pemodelan Perangkat Lunak.....	24
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	24
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram Login</i>	25
3.3.1.2 <i>Use Case Diagram Kelola User</i>	26
3.3.1.3 <i>Use Case Diagram Kelola Task</i>	27
3.3.1.4 <i>Use Case Diagram Kelola Task List</i>	28
3.3.1.5 <i>Use Case Diagram Kelola Dokumen</i>	29

3.3.2 Activity Diagram.....	30
3.3.2.1 Activity Diagram <i>Login</i> Pengguna	30
3.3.2.2 Activity Diagram Tambah Pengguna.....	31
3.3.2.3 Activity Diagram <i>Edit Profile</i> Pengguna	31
3.3.2.4 Activity Diagram Tambah <i>Task</i> Pengguna	32
3.3.2.5 Activity Diagram Ubah <i>Task</i> Pengguna.....	34
3.3.2.6 Activity Diagram <i>Sharing Task</i> Pengguna.....	35
3.3.2.7 Activity Diagram Hapus <i>Task</i> Pengguna	36
3.3.2.8 Activity Diagram Tambah Dokumen.....	37
3.3.2.9 Activity Diagram Hapus Dokumen.....	38
3.3.2.10 Activity Diagram Tambah <i>Task List</i> Pengguna	39
3.3.2.11 Activity Diagram Ceklis <i>Task List</i> Pengguna	41
3.3.3 Sequence Diagram	42
3.3.4 Class Diagram.....	42
3.4 Rancangan Antarmuka	44
3.4.1 Rancangan Antarmuka Login Pengguna.....	44
3.4.2 Rancangan Antarmuka Home Pengguna	45
3.4.3 Rancangan Antarmuka Tambah Pengguna	46
3.4.4 Rancangan Antarmuka Edit Profile Pengguna.....	46
3.4.5 Rancangan Antarmuka Task	47
3.4.6 Rancangan Antarmuka Task's List	48
3.4.7 Rancangan Antarmuka Upload Dokumen	48
3.4.8 Rancangan Antarmuka Data Pengguna.....	49
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	50
4.1 Halaman Login.....	50
4.2 Halaman Home.....	51

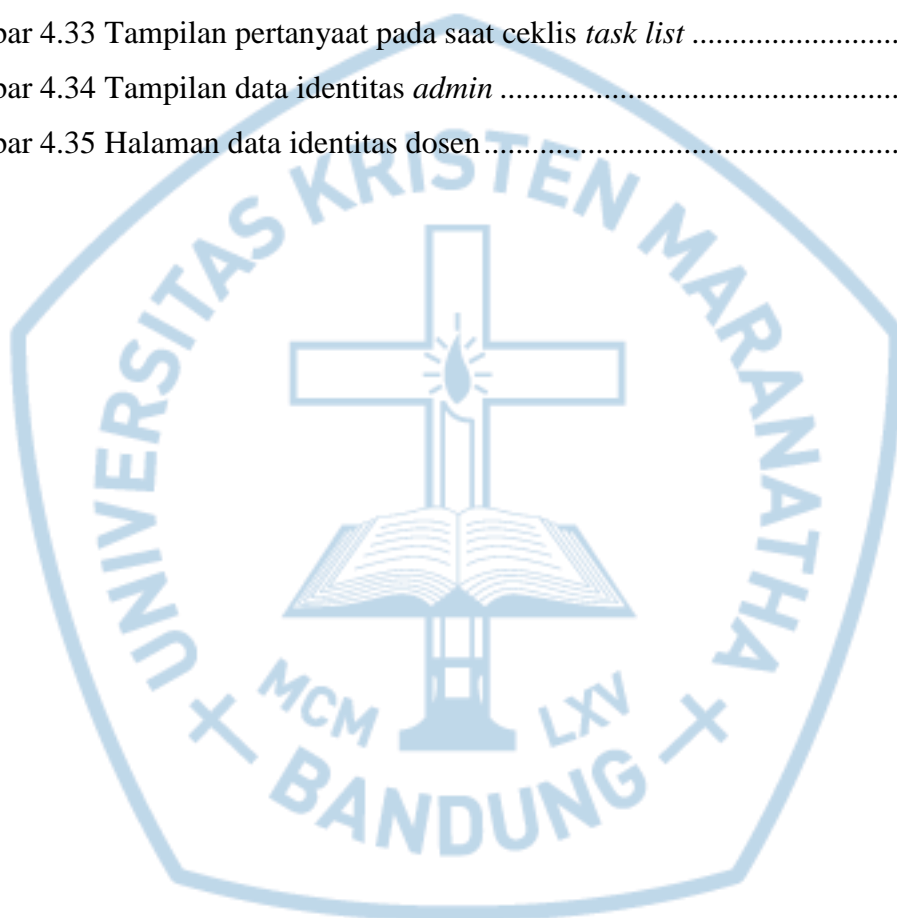
4.2.1 Tampilan Halaman Admin.....	51
4.2.2 Tampilan Halaman Dosen.....	51
4.3 Halaman Tambah Pengguna	52
4.4 Halaman Edit Pengguna.....	55
4.5 Halaman Kelola Task.....	57
4.6 Halaman Kelola Dokumen.....	63
4.7 Halaman Kelola Task List.....	65
4.8 Halaman Data Identitas Admin.....	66
4.9 Halaman Data Identitas Dosen.....	66
BAB 5 PENGUJIAN	68
5.1 Pengujian Proses Login.....	68
5.2 Pengujian Proses Tambah Pengguna	68
5.3 Pengujian Proses Edit Profile.....	69
5.4 Pengujian Proses Tambah Task	70
5.5 Pengujian Proses Update Task.....	71
5.6 Pengujian Proses Sharing Task.....	71
5.7 Pengujian Proses Hapus Task	72
5.8 Pengujian Proses Tambah Dokumen	72
5.9 Pengujian Proses Hapus Dokumen	72
5.10 Pengujian Proses Tambah Task List dan Ceklis Task List	73
5.11 Pengujian Proses Report Task Data	73
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 contoh <i>use case diagram</i>	8
Gambar 2.2 contoh <i>activity diagram</i>	9
Gambar 2.3 contoh <i>sequence diagram</i>	9
Gambar 2.4 contoh <i>class diagram</i>	10
Gambar 2.5 Relasi <i>binary</i>	11
Gambar 2.6 Relasi <i>ternary</i>	11
Gambar 2.7 Relasi <i>N-ary</i>	12
Gambar 2.8 Struktur file bootstrap	14
Gambar 3.1 Proses <i>flowchart</i> aplikasi <i>todolist admin</i>	20
Gambar 3.2 Proses <i>flowchart</i> aplikasi <i>todolist dosen</i>	21
Gambar 3.3 ERD aplikasi <i>todolist</i>	22
Gambar 3.4 <i>Use case diagram</i> utama aplikasi <i>todolist</i>	25
Gambar 3.5 <i>use case diagram login</i>	26
Gambar 3.6 <i>use case diagram</i> kelola dosen	27
Gambar 3.7 <i>use case diagram</i> kelola <i>task</i>	28
Gambar 3.8 <i>use case diagram</i> kelola <i>task list</i>	29
Gambar 3.9 <i>use case diagram</i> kelola dokumen	29
Gambar 3.10 <i>activity diagram login</i> pengguna	30
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> tambah pengguna	31
Gambar 3.12 <i>Activity diagram edit profile</i> pengguna	32
Gambar 3.13 <i>Activity</i> tambah <i>task</i> pengguna	33
Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> ubah <i>task</i> pengguna	34
Gambar 3.15 <i>Activity diagram sharing task</i> pengguna	35
Gambar 3.16 <i>Activity diagram</i> hapus <i>task</i> pengguna	36
Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> tambah dokumen	38
Gambar 3.18 <i>Activity diagram</i> hapus dokumen	39
Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> tambah <i>task list</i> pengguna	40
Gambar 3.20 <i>Activity diagram</i> ceklis <i>task list</i> pengguna	41
Gambar 3.21 <i>Sequence diagram</i> aplikasi <i>todolist</i>	42
Gambar 3.22 <i>Class diagram</i> <i>todolist</i>	44

Gambar 3.23 Antarmuka <i>login</i> pengguna	45
Gambar 3.24 Antarmuka <i>home</i> pengguna.....	45
Gambar 3.25 Antarmuka tambah pengguna.....	46
Gambar 3.26 Antarmuka <i>edit profile</i> pengguna.....	47
Gambar 3.27 Antarmuka <i>Task</i>	47
Gambar 3.28 Antarmuka <i>Task's List</i>	48
Gambar 3.29 Antarmuka <i>Upload Document</i>	48
Gambar 3.30 Antarmuka <i>Job</i> Pengguna	49
Gambar 4.1 Halaman <i>login</i>	50
Gambar 4.2 Tampilan halaman <i>home admin</i>	51
Gambar 4.3 Tampilan halaman <i>home dosen</i>	52
Gambar 4.4 Halaman tambah pengguna	53
Gambar 4.5 contoh <i>file csv</i> setelah <i>download</i>	53
Gambar 4.6 Tampilan pada saat menekan tombol <i>file import</i>	54
Gambar 4.7 Tampilan sesudah pilih <i>file</i> yang akan di <i>import</i>	54
Gambar 4.8 Tampilan pemberitahuan hasil <i>import</i> data <i>user</i>	55
Gambar 4.9 Tampilan validasi gagal menambahkan <i>user</i> satu per satu	55
Gambar 4.10 Tampilan berhasil menambahkan data <i>user</i>	55
Gambar 4.11 Halaman <i>edit</i> pengguna.....	56
Gambar 4.12 Tampilan gagal <i>edit profile</i>	56
Gambar 4.13 Tampilan berhasil <i>edit profile</i>	56
Gambar 4.14 Halaman kelola <i>task</i>	57
Gambar 4.15 Tampilan validasi tambah <i>task</i>	58
Gambar 4.16 Tampilan gagal tambah <i>task</i>	58
Gambar 4.17 Tampilan berhasil tambah <i>task</i>	58
Gambar 4.18 Tampilan data <i>task</i>	59
Gambar 4.19 <i>Detail task data</i>	60
Gambar 4.20 hasil <i>report</i> data <i>task</i>	60
Gambar 4.21 Halaman <i>update task</i>	61
Gambar 4.22 <i>Pop-up share task</i>	61
Gambar 4.23 Tampilan gagal <i>sharing</i> data <i>task</i>	62
Gambar 4.24 Tampilan berhasil <i>sharing task</i>	62

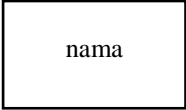
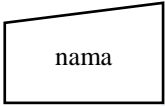


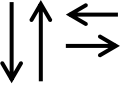
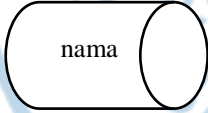

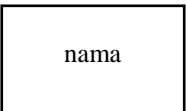
Gambar 4.25 Tampilan notifikasi <i>email</i> pada saat <i>sharing task</i>	62
Gambar 4.26 <i>Pop-up delete task</i>	63
Gambar 4.27 Halaman kelola dokumen	63
Gambar 4.28 Tampilan pilihan dokumen yang akan di <i>upload</i>	64
Gambar 4.29 Tampilan validasi <i>upload</i> dokumen	64
Gambar 4.30 Tampilah berhasil <i>upload</i> dokumen	64
Gambar 4.31 Tampilan <i>delete</i> dokumen	65
Gambar 4.32 Halaman kelola <i>task list</i>	65
Gambar 4.33 Tampilan pertanyaan pada saat ceklis <i>task list</i>	66
Gambar 4.34 Tampilan data identitas <i>admin</i>	66
Gambar 4.35 Halaman data identitas dosen	67


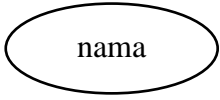
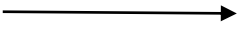


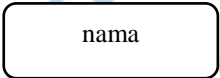



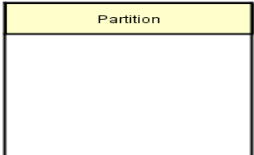

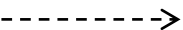



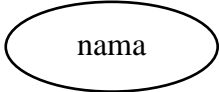
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel <i>user</i>	22
Tabel 3.2 Tabel <i>task</i>	23
Tabel 3.3 Tabel <i>tasklist</i>	23
Tabel 3.4 Tabel <i>document</i>	23
Tabel 3.5 Tabel <i>user_r_task</i>	23
Tabel 5.1 Pengujian proses <i>login</i>	68
Tabel 5.2 Pengujian proses tambah pengguna dengan <i>import file csv</i>	68
Tabel 5.3 Pengujian tambah pengguna dengan <i>input manual</i>	69
Tabel 5.4 Pengujian proses <i>edit profile</i>	69
Tabel 5.5 Pengujian proses tambah <i>task</i>	70
Tabel 5.6 Pengujian proses <i>update task</i>	71
Tabel 5.7 Pengujian proses <i>sharing task</i>	71
Tabel 5.8 Pengujian proses hapus <i>task</i>	72
Tabel 5.9 Pengujian proses tambah dokumen.....	72
Tabel 5.10 Pengujian proses hapus dokumen	72
Tabel 5.11 Pengujian proses tambah <i>task list</i> dan ceklis <i>task list</i>	73
Tabel 5.12 Pengujian proses <i>report task data</i>	73

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Processing Symbol	Symbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh computer.
Flowchart		Manual Input	Symbol untuk pemasukkan data secara manual on-line keyboard.
Flowchart		Terminator Symbol	Yaitu symbol untuk permulaan (start) atau akhir (end) dari suatu kegiatan.
Flowchart		Symbol Decision	Symbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
Flowchart		Flow Direction Symbol	Yaitu symbol yang digunakan untuk menghubungkan antara symbol yang satu dengan symbol yang lain. Symbol ini disebut juga connecting line.
Flowchart		Disk magnetik	Data disimpan secara permanen didalam disk magnetic; digunakan sebagai master file dan database.
Flowchart		Display	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
ERD		Entitas	Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
ERD		Relasi	Hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
ERD		Atribut	Mendesripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
ERD		Garis	Penghubung antara relasi dan entitas atau entitas dengan atribut.
UML		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
UML		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki status akhir.
UML		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
UML		Percabangan	Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
UML		Penggabungan	Asosiasi penggabungan di mana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
UML		<i>Event</i>	<i>Event</i> adalah kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.
UML		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
UML		<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
UML		<i>Extends / Include</i>	Menunjukkan suatu <i>Extends / Include</i> dari sebuah proses.
UML		<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun gambar aktor adalah gambar orang belum tentu aktor adalah orang.

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
UML		<i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Referensi:

Notasi/ Lambang Flowchart dari Kusrini. [1]

Notasi/ Lambang ERD dari Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. [2]

Notasi/Lambang UML dari Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. [3]



DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
UML	Unified Modelling Language
MVC	Model View Controller
HTML	Hypertext Markup Language
API	Application Programming Interface
DFD	Data Flow Diagram
STD	State Transition Diagram

