

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK
BERDASARKAN METODE AGILE**

(Studi kasus : Untuk Kebutuhan Unit TIK Universitas Darma Persada)

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Kelulusan Program Studi Strata Satu (S1)
di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada**



Disusun oleh:

INDAH EKO WATI

2010230078

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
2015**

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK BERDASARKAN METODE AGILE

(Studi kasus : Untuk Kebutuhan Unit TIK Universitas Darma Persada)

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Strata 1 (S1)



Disusun Oleh :

INDAH EKO WATI

2010230078

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2015



TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT
LUNAK BERDASARKAN METODE AGILE

(Studi kasus : Untuk Kebutuhan Unit TIK Universitas Darma Persada)

Disusun oleh :

Nama : Indah Eko Wati

NIM : 2010230078

Yahya, S.Kom

Pembimbing Lapangan

Herianto, S.Pd, MT

Pembimbing Laporan

Adam Arif Budiman, S.T., M. Kom.

Kajur Teknik Informatika

PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir ini telah disidangkan pada tanggal 3 September 2015

Penguji I

Penguji 2

Suzuki Syofian, M. Kom

Adam Arif Budiman, S.T., M. Kom.

Penguji 3

Timor Setyaningsih, MTI.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indah Eko Wati
NIM : 2010230078
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan buku-buku, literature atau bahan-bahan referensi lain yang terkait dan relevan di dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sesungguhnya

Jakarta, 3 September 2015

Indah Eko Wati



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TEKNIK INFORMATIKA – DARMA PERSADA

NIM : 2010230078
NAMA LENGKAP : Indah Eko Wati
DOSEN PEMBIMBING : Herianto, SPd., MT.
JUDUL SKRIPSI : **PENGEMBANGAN APLIKASI
MANAJEMEN PROYEK
PERANGKAT LUNAK
BERDASARKAN METODE AGILE**

No.	Pertemuan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	1.	Merevisi bab 1	
2.	2.	Merevisi bab 2	
3.	3.	Merevisi bab 3	
4.	4.	Merevisi bab 4	
5.	5.	Merevisi bab 5	
6.	6.	Merevisi kelengkapan laporan	
7.	7.	Merevisi program	

Jakarta, 2015

Dosen Pembimbing

[Herianto,SPd.,MT]

ABSTRAK

Peguruan Tinggi yang menerapkan Teknologi Informasi (TI) untuk menunjang kinerja pegawainya akan berdampak pada kebutuhan perangkat lunak TI yang semakin meningkat. Kebutuhan TI khususnya kebutuhan perangkat lunak akan mengakibatkan meningkatnya proyek-proyek pengembangan perangkat lunak. Agar pelaksanaan pengembangan proyek perangkat lunak berjalan dengan lancar, diperlukan manajemen proyek yang tepat untuk mengkondisikan lingkungan proyek agar tujuan proyek tercapai dan dapat dikendalikan. Dalam proses manajemen proyek juga dibutuhkan *sharing* informasi yang baik tentang jadwal pengerjaan perangkat lunak dalam penyelesaian proyek. Apabila hal ini tidak berjalan dengan baik maka resiko mundurnya waktu penyelesaian proyek bisa semakin tinggi. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menyediakan sebuah perangkat lunak yang dikhususkan untuk manajemen proyek yang dapat diakses secara online sehingga memberikan kemudahan pada pengguna agar dapat melihat informasi pekerjaan (perangkat lunak) apa saja yang sedang dikerjakan oleh pengembang perangkat. Universitas Darma Persada, khususnya pada Unit TIK membutuhkan suatu aplikasi manajemen proyek untuk mempermudah karyawan TIK memonitoring dan mengevaluasi setiap perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Model pengembangan perangkat lunak yang diacu adalah metode Agile. Penggunaan metode Agile merupakan gagasan terbaik untuk mengembangkan aplikasi manajemen proyek perangkat lunak ini, karena dengan metode tersebut berbagai masalah seperti mundurnya waktu penyelesaian proyek akibat lambatnya tanggapan permintaan perubahan software serta tingginya biaya pengembangan dapat diminimalisir.. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database server MySQL.

Kata kunci : Manajemen Proyek, Perangkat Lunak, Unit TIK

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan akademik bagi mahasiswa program Strata 1 Fakultas Teknik Informatika, Universitas Darma Persada.

Dalam proses pembuatan laporan skripsi ini, penulis sering menemui berbagai macam kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak, akhirnya penulis dapat mengatasi kesulitan tersebut.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan serta bantuan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Dadang Solihin, SE.,MA, selaku Rektor Universitas Darma Persada.
2. Bapak Ir. Agus Sun Sugiharto, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Bapak Adam Arif Budiman, ST, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada.
4. Herianto,S.Pd., MT pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan serta sarannya dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Dosen-dosen Universitas Darma Persada yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat untuk penulisan laporan ini.

6. Keluarga saya yang telah memfasilitasi dan banyak memberi bantuan serta selalu mendukung dan mendoakan saya.
7. Rekan-rekan seperjuangan TIF 2010, Anita Dwindi Rachmawati, Putri Fuzi P, Maulidha Oktaviani P, Rizka Nur Anisa, Elmina Dahlia, Wahyu Ari Nugroho, Didin Dinarsan, Ashari Rachmawan, Edward Zulmi Azis, Arief Winandar dan Senior-senior 2008-2009 Universitas Darma Persada yang selalu setia menemani dan memberikan waktu dan tenaganya untuk membantu dan mendukung dalam menyelesaikan laporan ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan, waktu dan tenaga serta dukungannya dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Sekian dan terima kasih

Jakarta, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL APLIKASI	
LEMBAR BIMBINGAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sekilas Tentang Manajemen Proyek Perangkat Lunak.....	6
2.1.1 Definisi Manajemen Proyek.....	6

2.1.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.1.3	Beberapa Metode Dasar	7
2.2	Metode Pengembangan Yang Digunakan	11
2.2.1	Metode Agile.....	11
2.2.2	Prinsip Metode Agile	12
2.2.3	Kelebihan dan Kekurangan Metode Agile	13
2.2.3.1	Kelebihan Metode Agile	13
2.2.3.2	Kekurangan Metode Agile	14
2.3	Contoh Beberapa Aplikasi Manajemen Proyek	14
2.3.1	Microsoft Project.....	14
2.3.2	Colabtive	16
2.3.3	Gantter Project Management.....	17
2.4	Tool Untuk Membangun Aplikasi Web	18
2.4.1	Web Server : Apache.....	18
2.4.2	Script Pemrograman	18
2.5	Pemodelan Sistem dengan UML	21
2.5.1	<i>Usecase</i> Diagram	22
2.5.2	<i>Activity</i> Diagram	23
2.5.3	<i>Sequence</i> Diagram.....	25
2.5.4	<i>Deployment</i> Diagram	25
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....		27
3.1	Analisa Sistem.....	27
3.1.1	Sistem Yang Sedang Berjalan	27

3.1.2	Fitur-Fitur Yang Ada Pada Aplikasi	28
3.2	Perancangan Sistem.....	29
3.2.1	Usecase Diagram.....	29
3.2.1.1	Usecase Diagram Aplikasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak.....	30
3.2.1.2	Usecase Diagram Pimpinan Rektorat.....	31
3.2.1.3	Usecase Diagram User (Konsumen)	31
3.2.2	Activity Diagram.....	32
3.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	34
3.2.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Login Untuk Admin	34
3.2.3.2	<i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Person	35
3.2.3.3	<i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Status	35
3.2.3.4	<i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Unit	36
3.2.3.5	<i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Tahap	37
3.2.3.6	<i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Member	38
3.2.3.7	<i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Tim dalam menu Planning	38
3.2.3.8	<i>Sequence Diagram</i> Admin Monitoring.....	39
3.2.3.9	<i>Sequence Diagram</i> Admin Controlling.....	40
3.2.3.10	<i>Sequence Diagram</i> Proses Admin Cetak Report	41
3.2.3.11	<i>Sequence Diagram</i> Login Kasubag Sistem.....	42
3.2.3.12	<i>Sequence Diagram</i> Kasubag Sistem Monitoring Proyek Pada Menu Software Development.....	42
3.2.3.13	<i>Sequence Diagram</i> Login Programmer.....	43

3.2.3.14	<i>Sequence Diagram</i> Programmer Monitoring Proyek Pada Menu Software Development.....	44
3.2.3.15	<i>Sequence Diagram</i> Programmer Menambah Laporan Pekerjaan Pada Menu Software Development	44
3.2.3.16	<i>Sequence Diagram</i> Login User.....	45
3.2.3.17	<i>Sequence Diagram</i> Evaluasi User (Konsumen).....	46
3.2.4	<i>Deployment Diagram</i>	47
3.3	Rancangan Database	47
3.4	Rancangan Tampilan Setiap Halaman	60
3.4.1	Rancangan Form Evaluasi dan Komentar Konsumen	60
3.4.2	Rancangan tampilan halaman Notifikasi pada pengembang	61
3.4.3	Rancangan Tampilan Tambah Modul Dan Submodul.....	62
3.4.4	Rancangan Tampilan Informasi Pengembangan Proyek	63
3.4.5	Rancangan tampilan history.....	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL		64
4.1	Implementasi Sistem	64
4.1.1	Halaman Login	65
4.1.2	Halaman Admin.....	65
4.1.3	Halaman Kasubag Sistem.....	66
4.1.4	Halaman Programmer.....	67
4.1.5	Halaman User (Konsumen)	68
4.1.6	Halaman User (pimpinan rektorat)	69
4.1.7	Tampilan Tambah Person Pada Menu Master.....	70

4.1.8	Tampilan Tambah Status Pada Menu Master.....	70
4.1.9	Tampilan Tambah Unit Pada Menu Master	71
4.1.10	Tampilan Tambah Jenis Tahap Pada Menu Master.....	72
4.1.11	Tampilan Tambah Member Pada Menu Master	72
4.1.12	Tampilan Planning Proyek Pada Menu Software Development	73
4.1.13	Tambah Detail Tim Pada Planning Proyek	74
4.1.14	Tampilan Monitoring Proyek Pada Menu Software Development	75
4.1.15	Tampilan Form Detail Pekerjaan.....	75
4.1.16	Tampilan Controlling Proyek Pada Menu Software Development	76
4.1.17	Tampilan Form Tambah Modul	76
4.1.18	Tampilan Form Tambah Submodul.....	77
4.1.19	Tampilan Evaluasi/Komentar (Chat).....	78
4.1.20	Tampilan History	79
4.1.21	Tampilan Form Ubah Password	79
4.1.22	Laporan	80
4.2	Analisis Hasil	80
4.2.1	Pengujian Aplikasi Berdasarkan Modul	80
4.2.2	Pengujian Respon User	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>usecase</i> Diagram.....	23
Gambar 2.2 Contoh Notasi Activity Diagram	23
Gambar 2.3 Contoh <i>activity</i> Diagram	24
Gambar 2.4 Contoh <i>sequence</i> Diagram	25
Gambar 2.5 Contoh <i>deployment</i> Diagram.....	25
Gambar 3.1 <i>Usecase diagram</i> aplikasi manajemen proyek perangkat lunak	30
Gambar 3.2 <i>Usecase Diagram</i> Pimpinan Rektorat pada Aplikasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak.....	31
Gambar 3.3 <i>Usecase Diagram user</i> pada Aplikasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak	31
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak	33
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> login Admin	34
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Person Pada Menu Master	35
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Status Pada Menu Master	36
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Unit Pada Menu Master.....	37
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Tahap Pada Menu Master	37
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Member Pada Menu Master	38
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Tim Dalam Menu Planning Pada Menu Software Development	39
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Admin Monitoring Perkembangan Proyek Pada Menu Software Development.....	40

Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Admin Controlling.....	41
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Admin Cetak Laporan.....	41
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> login Kasubag Sistem	42
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Kasubag Sistem Monitoring Perkembangan Proyek.....	43
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> login Programmer	43
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Programmer Monitoring Perkembangan Proyek	44
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Programmer Menambah Laporan Pekerjaan	45
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> login User.....	46
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Evaluasi User (Konsumen).....	46
Gambar 3.22 Deployment Diagram	47
Gambar 3.23 Relasi tabel	60
Gambar 3.24 Rancangan Form Evaluasi dan Komentar Konsumen.....	61
Gambar 3.25 Rancangan tampilan halaman Notifikasi pada pengembang.....	61
Gambar 3.26 Rancangan tampilan Fasilitas untuk mengubah kebutuhan (modul) aplikasi.....	62
Gambar 3.27 Rancangan tampilan Fasilitas untuk mengubah kebutuhan (submodul) aplikasi.	62
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Informasi Tahapan Pengembangan Proyek.....	63
Gambar 3.29 Rancangan tampilan history	63
Gambar 4.1 Halaman login	65
Gambar 4.2 Halaman Admin	65
Gambar 4.3 Halaman Kasubag Sistem	66

Gambar 4.4 Halaman Programmer	67
Gambar 4.5 Halaman User (Konsumen).....	68
Gambar 4.6 Halaman User (Pimpinan Rektorat)	69
Gambar 4.7 Tampilan Tambah Person	70
Gambar 4.8 Tampilan Tambah Status.....	70
Gambar 4.9 Tampilan Tambah Unit	71
Gambar 4.10 Tampilan Tambah Jenis Tahap	72
Gambar 4.11 Tampilan Tambah Member	72
Gambar 4.12 Tampilan Tampilan Planning Proyek.....	73
Gambar 4.13 Tampilan Tambah Tim.....	74
Gambar 4.14 Tampilan Monitoring Proyek.....	75
Gambar 4.15 Tampilan Detail Pekerjaan	75
Gambar 4.16 Tampilan Controlling Proyek.....	76
Gambar 4.17 Tampilan Tambah Modul Proyek	76
Gambar 4.18 Tampilan Tambah SubModul Proyek	77
Gambar 4.19 Tampilan Evaluasi/Komentar.....	78
Gambar 4.20 Tampilan Notifikasi.....	78
Gambar 4.21 Tampilan History.....	79
Gambar 4.22 Tampilan Ubah Password.....	79
Gambar 4.23 Tampilan History.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Usecase</i> Diagram.....	22
Tabel 2.2 Notasi <i>Deployment</i> Diagram.....	26
Tabel 3.1 Struktur Tabel Person.....	48
Tabel 3.2 Struktur Tabel Project.....	48
Tabel 3.3 Struktur Tabel Status.....	49
Tabel 3.4 Struktur Tabel Tahap	50
Tabel 3.5 Struktur Tabel Member.....	50
Tabel 3.6 Struktur Tabel Man Aware	51
Tabel 3.7 Struktur Tabel Evaluasi.....	52
Tabel 3.8 Struktur Tabel Balas.....	52
Tabel 3.9 Struktur Tabel Tahap Pengembangan.....	53
Tabel 3.10 Struktur Tabel Tim.....	54
Tabel 3.11 Struktur Tabel Unit	54
Tabel 3.12 Struktur Tabel User.....	55
Tabel 3.13 Struktur Tabel User Akses	55
Tabel 3.14 Struktur Tabel Modul.....	56
Tabel 3.15 Struktur Tabel Tim Modul	56
Tabel 3.16 Struktur Tabel Tahap Modul.....	57
Tabel 3.17 Struktur Tabel SubModul.....	58
Tabel 3.18 Struktur Tabel Tim SubModul.....	58

Tabel 3.19 Struktur Tabel Tahap SubModul.....	59
Tabel 4.1 Pengujian PerModul.....	80
Tabel 4.2 Pengujian Respon User	85