



IMPLEMENTASI METODE *SCRUM* DALAM PEMBUATAN MODUL PEGAWAI DAN KEPALA DEPARTEMEN PADA SISTEM INFORMASI PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB

HAFIDZ FAQIH DINILLAH



TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University;

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir dengan judul “Implementasi Metode *Scrum* Dalam Pembuatan Modul Pegawai Dan Kepala Departemen Pada Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Proyek Akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Hafidz Faqih Dinillah
J0303211107

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

HAFIDZ FAQIH DINILLAH. *Implementasi Metode Scrum dalam Pembuatan Modul Pegawai dan Kepala Departemen pada Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web*. Dibimbing oleh GEMA PARASTI MINDARA.

Perjalanan dinas memerlukan sistem yang dapat membantu pengelolaan administrasi secara efisien dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dua modul utama pegawai dan kepala departemen dalam sistem informasi perjalanan dinas berbasis web menggunakan metode *Scrum*. Sistem ini dikembangkan untuk PT Nano Bank Syariah guna mendukung pelaporan, pengelolaan data perjalanan, dan proses *reimbursement* secara terstruktur dan terdokumentasi. Tahapan pengembangan dilakukan secara iteratif melalui perencanaan *Backlog*, *Sprint*, evaluasi, dan pengujian menggunakan teknik *black-box testing*. *Framework* Laravel 10 dan *database* MySQL digunakan sebagai teknologi utama dalam implementasi. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem ini dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi proses administrasi perjalanan dinas di perusahaan.

Kata kunci: Kepala departemen, metode *Scrum*, modul pegawai, perjalanan dinas, sistem informasi.

ABSTRACT

HAFIDZ FAQIH DINILLAH. *Implementation of the Scrum Method in the Development of the Employee and Head of Department Modules in a Web-Based Business Trip Information System*. Supervised by GEMA PARASTI MINDARA.

Business travel requires a system that supports efficient and accurate administrative management. This study aims to develop two key modules—employee and department head within a web-based business travel information system using the Scrum method. The system was developed for PT Nano Bank Syariah to facilitate structured and documented reporting, travel data management, and reimbursement processes. The development process was carried out iteratively through Backlog planning, Sprint execution, evaluation, and testing using the black-box testing technique. Laravel 10 framework and MySQL database were used for system implementation. Testing results indicated that all functionalities operated as intended. This system is to improve efficiency, accuracy, and transparency in managing business travel administration within the company.

Keyword: *Business trip, Employee module, Head of department, Information system, Scrum method.*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



IMPLEMENTASI METODE *SCRUM* DALAM PEMBUATAN MODUL PEGAWAI DAN KEPALA DEPARTEMEN PADA SISTEM INFORMASI PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB

HAFIDZ FAQIH DINILLAH

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Muhammad Nasir, S.T., M.Kom.



IPB University
— Bogor Indonesia —

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Implementasi Metode *Scrum* dalam Pembuatan Modul Pegawai dan Kepala Departemen pada Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web

Nama : Hafidz Faqih Dinillah
NIM : J0303211107

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng.Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian:
30 Juli 2025

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Proyek Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Proyek ini dilaksanakan sejak April 2024 hingga Maret 2025 dengan fokus pada implementasi metode *Scrum* dalam pembuatan modul pegawai dan kepala departemen pada sistem informasi perjalanan dinas berbasis web.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, Bapak Ahmadi Sukarno dan Ibu Eva Mardiana, atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing Ibu Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom., yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan laporan ini. Terima kasih juga kepada Bapak Muhammad Nasir, S.T., M.Kom., selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan dan evaluasi yang membangun.

Tidak lupa, penulis menyampaikan apresiasi kepada rekan-rekan seperjuangan serta seluruh pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengerjaan Proyek Akhir ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan sistem informasi di lingkungan industri, khususnya dalam peningkatan efektivitas dan efisiensi administrasi perjalanan dinas.

Bogor, Agustus 2025

Hafidz Faqih Dinillah



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	4
2.2 Teknik Pengumpulan Data	4
2.3 Alat dan Bahan (Kebutuhan Sistem)	5
2.4 Prosedur Kerja	6
2.5 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	11
III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Hasil <i>Product Backlog</i>	13
3.2 Hasil <i>Sprint Backlog</i>	14
3.3 Hasil <i>Sprint Backlog</i>	16
3.4 Hasil <i>Sprint review</i>	45
3.5 Hasil Pengujian <i>Black box testing</i>	47
IV SIMPULAN DAN SARAN	53
4.1 Simpulan	53
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
RIWAYAT HIDUP	78



DAFTAR GAMBAR

1	Metodologi Scrum menurut Schawaber dan Sutherland	7
2	Alur tahap pengujian	12
3	<i>Flowchart</i> sistem informasi perjalanan dinas	19
4	<i>Usecase Diagram</i> sistem informasi perjalanan dinas	20
5	<i>Activity diagram</i> sign in	22
6	<i>Activity diagram</i> lihat data perjalanan dinas	23
7	<i>Activity diagram</i> lihat data pegawai	24
8	<i>Activity diagram</i> isi data pegawai untuk perjalanan dinas	25
9	<i>Activity diagram</i> tambah laporan perjalanan dinas	26
10	<i>Activity diagram</i> tambah <i>reimbursement</i> perjalanan	27
11	ERD sistem informasi perjalanan dinas	29
12	Halaman <i>sign in</i> sistem informasi perjalanan dinas	31
13	Halaman <i>dashboard</i> pegawai	34
14	Halaman dashboard kepala departemen	35
15	Halaman penambahan pegawai untuk perjalanan dinas	38
16	Fitur penambahan data pegawai	38
17	Halaman pelaporan perjalanan dinas	41
18	Halaman <i>reimbursement</i> perjalanan dinas	42
19	halaman pelaporan berhasil ke sistem	43
20	Halaman pengajuan <i>reimbursement</i> berhasil	43

DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan perangkat keras	5
2	Kebutuhan perangkat lunak	6
3	Daftar <i>product backlog</i>	13
4	<i>Sprint planning</i>	15
5	<i>Sprint backlog</i> pertama	18
6	<i>Sprint retrospective Sprint 1</i>	32
7	<i>Sprint review Sprint</i> kedua	33
8	<i>Sprint retrospective Sprint 2</i>	36
9	<i>Sprint review Sprint</i> ketiga	37
10	<i>Sprint review Sprint</i> keempat	40
11	<i>Sprint retrospective Sprint</i> keempat	44
12	Hasil <i>Sprint review</i> akhir	45
13	<i>Test case</i> modul pegawai	47
14	<i>Test case</i> modul kepala departemen	49

DAFTAR LAMPIRAN

1	Halaman <i>dashboard</i> pegawai	58
2	Fitur <i>sign in</i> pegawai tanpa <i>Password</i>	58



3	Fitur <i>sign in</i> pegawai tanpa NIK	59
4	Fitur <i>sign in</i> pegawai (salah NIK)	59
5	Fitur <i>sign in</i> pegawai (salah <i>Password</i>)	60
6	Halaman klik data list sppd pegawai	60
7	Halaman klik lihat detail sppd pegawai	61
8	Halaman tampilan setelah klik kembali	61
9	Halaman klik data laporan pegawai	62
10	Halaman klik lihat laporan pegawai	62
11	Halaman klik kolom file pendukung	63
12	Halaman setelah input file pendukung	63
13	Halaman klik simpan laporan	64
14	Halaman klik ajukan <i>reimbursement</i>	64
15	Halaman isi <i>field reimbursement</i>	65
16	Halaman simpan laporan <i>reimbursement</i>	65
17	Halaman <i>dashboard</i> kepala departemen	66
18	Fitur <i>sign in</i> kepala departemen tanpa <i>Password</i>	66
19	Fitur <i>sign in</i> kepala departemen tanpa nik	67
20	Fitur <i>sign in</i> kepala departemen (salah NIK)	67
21	Fitur <i>sign in</i> kepala departemen (salah <i>Password</i>)	68
22	Halaman data sppd kepala departemen	68
23	Halaman data laporan kepala departemen	69
24	Halaman lihat laporan kepala departemen	69
25	Halaman klik kolom file pendukung kepala departemen	70
26	Halaman input file pendukung kepala departemen	70
27	Halaman simpan pelaporan oleh kepala departemen	71
28	Halaman klik ajukan <i>reimbursement</i> kepala departemen	71
29	Halaman input form <i>reimbursement</i> kepala departemen	72
30	Halaman simpan <i>reimbursement</i> kepala departemen	72
31	Halaman klik isi pegawai oleh kepala departemen	73
32	Halaman input form isi pegawai kepala departemen	73
33	Halaman klik tambah pegawai oleh kepala departemen	74
34	Halaman klik kolom isi pegawai	74
35	Halaman pegawai melebihi kuota	75
36	Halaman isi pegawai berhasil disimpan	75
37	Halaman data pegawai oleh kepala departemen	76

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.