

PEMBANGUNAN *FRONTEND DASHBOARD MONITORING* TUGAS AKHIR MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE SCRUM

DINI NURUL AZIZAH



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembangunan *Frontend Dashboard Monitoring* Tugas Akhir Mahasiswa Menggunakan Metode Scrum” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Dini Nurul Azizah
J0403221149

- 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 University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

DINI NURUL AZIZAH. Pembangunan *Frontend Dashboard Monitoring* Tugas Akhir Mahasiswa Menggunakan Metode Scrum. Dibimbing oleh ANNISA ROCHMANI

Proses *monitoring* tugas akhir mahasiswa di PT XYZ belum berjalan optimal karena sistem sebelumnya belum terintegrasi secara penuh sehingga beberapa fitur *frontend* belum berfungsi secara maksimal. Penelitian ini bertujuan membangun *frontend dashboard monitoring* tugas akhir menggunakan *framework* Laravel dengan metode Scrum untuk mendukung pengajuan bimbingan, verifikasi, pengelolaan *milestone*, dan pemantauan progres mahasiswa secara terstruktur, interaktif, serta mudah digunakan oleh mahasiswa, dosen pembimbing, dan admin program studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *frontend dashboard* berhasil dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna dengan menyediakan fitur *login*, *dashboard* berdasarkan peran, pengelolaan bimbingan dan *milestone*, visualisasi progres, notifikasi, serta manajemen akun. Pengujian *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan, sedangkan *User Acceptance Testing* memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 94,44%, sehingga *frontend dashboard* yang dikembangkan mampu mendukung proses *monitoring* tugas akhir secara lebih efektif, informatif, dan mudah digunakan.

Kata kunci: *dashboard monitoring*, *frontend*, Laravel, Scrum, tugas akhir

ABSTRACT

DINI NURUL AZIZAH. Frontend Development of a Student Final Thesis Monitoring Dashboard Using the Scrum Method. Supervised by ANNISA ROCHMANI.

The final thesis monitoring process at PT XYZ has not been fully optimized because the previously developed system is not yet fully integrated, resulting in several frontend features that do not function effectively. This study aims to develop a frontend dashboard for monitoring students' final thesis using the Laravel framework and the Scrum methodology to support supervision requests, verification, milestone management, and progress monitoring in a structured, interactive, and user-friendly manner for students, supervisors, and program administrators. The results indicate that the frontend dashboard was successfully developed according to user requirements by providing role-based dashboards, supervision and milestone management, progress visualization, notifications, and account management features. Black Box Testing confirmed that all system functions operated as expected, while User Acceptance Testing achieved a user acceptance rate of 94.44%, indicating a very high level of user satisfaction. Therefore, the developed frontend dashboard effectively supports the final thesis monitoring process in a more structured, informative, and user-friendly manner.

Keywords: dashboard monitoring, frontend, Laravel, Scrum, final thesis



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 2026
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.

PEMBANGUNAN *FRONTEND DASHBOARD MONITORING* TUGAS AKHIR MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE SCRUM

DINI NURUL AZIZAH

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Judul Laporan : Pembangunan *Frontend Dashboard Monitoring* Mahasiswa
Menggunakan Metode Scrum

Nama : Dini Nurul Azizah
NIM : J0403221149

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Eng. Annisa, S.Kom., M.Kom.



Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian:
10 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan April 2026 ini ialah *dashboard monitoring* tugas akhir mahasiswa, dengan judul “Pembangunan *Frontend Dashboard Monitoring* Tugas Akhir Mahasiswa Menggunakan Metode Scrum”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing, Ibu Dr. Eng. Annisa, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik saya yaitu Pak Bayu Widodo, S.T., M.T., moderator seminar, dan penguji tugas akhir saya yaitu Ibu Atika Istiqomah, S.Kom., M.T. atas masukan dan saran yang diberikan dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Ibu Isah dan Ayah Obed, adik tercinta, serta seluruh keluarga, sahabat, dan Luthfi Dika Chandra yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat kepada penulis dalam setiap proses penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Dini Nurul Azizah



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Dashboard Monitoring</i>	4
2.2 Pembangunan <i>Frontend</i> (Antarmuka)	4
2.3 Laravel	4
2.4 Metode Scrum	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	6
3.3 Studi Proyek Terdahulu	6
3.4 Prosedur Kerja	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Pembentukan Tim Scrum	13
4.2 Perancangan Sistem	13
4.3 <i>Product Backlog</i>	17
4.4 <i>Sprint Backlog</i>	18
4.5 Pengujian Sistem	40
V SIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Simpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55
RIWAYAT HIDUP	59



DAFTAR TABEL

1	Daftar perangkat lunak	8
2	Daftar perangkat keras	8
3	Bobot skala Likert	11
4	Interpretasi skor	12
5	<i>Product Backlog</i>	17
6	<i>Sprint backlog</i> pertama	18
7	<i>Sprint review</i> pertama	18
8	<i>Sprint backlog</i> kedua	23
9	<i>Sprint review</i> kedua	23
10	<i>Sprint backlog</i> ketiga	26
11	<i>Sprint review</i> ketiga	27
12	<i>Sprint backlog</i> keempat	32
13	<i>Sprint review</i> keempat	32
14	<i>Sprint backlog</i> kelima	36
15	<i>Sprint review</i> kelima	37
16	Hasil <i>black box testing role</i> mahasiswa	41
17	Hasil <i>black box testing role</i> dosen pembimbing	42
18	Hasil <i>black box testing role</i> admin program studi	44
19	Rekapitulasi hasil <i>black box testing</i> keseluruhan	46
20	Ketentuan skor UAT (Aliyah et al. 2024)	46
21	Kategori interpretasi hasil UAT (Aliyah et al. 2024)	47
22	Hasil UAT <i>role</i> mahasiswa	47
23	Hasil UAT <i>role</i> dosen pembimbing	48
24	Hasil UAT <i>role</i> admin program studi	50
25	Rekapitulasi hasil UAT setiap <i>role</i>	51
26	Hasil UAT keseluruhan	51

DAFTAR GAMBAR

1	Metode scrum (Rubin 2012)	9
2	<i>Use case diagram</i>	14
3	<i>Activity diagram login</i>	15
4	<i>Activity diagram</i> alur bimbingan	15
5	<i>Activity diagram</i> alur milestone	16
6	<i>Activity diagram monitoring</i>	16
7	<i>Activity diagram</i> kelola akun	16
8	Desain <i>sprint</i> pertama	19
9	Halaman <i>login</i>	19
10	Halaman <i>dashboard</i> mahasiswa	20
11	Halaman <i>dashboard</i> dosen	21
12	Halaman <i>dashboard</i> admin	22
13	Desain <i>sprint</i> kedua	24

14	Halaman pengajuan bimbingan	25
15	Fitur unggah bukti bimbingan	25
16	Fitur verifikasi bimbingan	26
17	Desain <i>sprint</i> ketiga	27
18	<i>Milestone</i> mahasiswa	28
19	Pengaturan <i>timeline milestone</i> mahasiswa	28
20	<i>Form</i> unggah bukti <i>milestone</i> mahasiswa	29
21	Notifikasi sistem pengingat <i>milestone</i>	29
22	Tabel verifikasi bukti <i>milestone</i>	30
23	Tabel unggah BAP <i>milestone</i>	30
24	Notifikasi verifikasi <i>milestone</i>	31
25	Notifikasi pengajuan bukti <i>milestone</i>	31
26	Notifikasi BAP <i>milestone</i>	31
27	Desain <i>sprint</i> keempat	33
28	Halaman <i>profile</i> mahasiswa di dosen dan admin	34
29	Halaman notifikasi	35
30	Halaman mahasiswa kritis	35
31	Grafik sebaran <i>milestone</i> mahasiswa	35
32	Grafik <i>trend</i> aktivitas bimbingan	36
33	Desain <i>sprint</i> kelima	37
34	Halaman manajemen akun mahasiswa	38
35	Halaman manajemen akun dosen	38
36	<i>Form</i> tambah akun dosen	39
37	<i>Form</i> tambah akun mahasiswa	39
38	Konfirmasi penghapusan akun	40

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi kegiatan <i>testing</i> dengan mahasiswa	57
2	Dokumentasi kegiatan <i>testing</i> dengan dosen	57
3	Dokumentasi kegiatan <i>testing</i> dengan admin program studi	58



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University