

PENGEMBANGAN SISTEM LAPORAN SANKSI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI KOMDISMA SEKOLAH VOKASI IPB

RIZKY FEBRIAN NASUTION



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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

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 AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Laporan Sanksi Menggunakan *Framework* Laravel di Komdisma Sekolah Vokasi IPB” 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, September 2024

Rizky Febrian Nasution
J0303201131

- 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

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

RIZKY FEBRIAN NASUTION. Pengembangan Sistem Laporan Sanksi Menggunakan *Framework* Laravel di Komdisma Sekolah Vokasi IPB. Dibimbing oleh INNA NOVIANTY dan IRMA RASITA GLORIA BARUS.

Penelitian ini bertujuan memodernisasi pelaporan sanksi mahasiswa di Komisi Disiplin dan Kemahasiswaan Sekolah Vokasi IPB melalui pengembangan aplikasi web bernama SIPEKA (Sistem Pelaporan Kedisiplinan Mahasiswa). Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem, pembuatan *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, perancangan antarmuka, dan implementasi menggunakan kerangka kerja laravel, dan pengujian. Fokus penelitian adalah meningkatkan kecepatan pelaporan, aksesibilitas informasi, dan integritas data. Evaluasi pengguna menjadi penentu utama penerimaan dan kepuasan terhadap SIPEKA. Hasil diharapkan berupa implementasi SIPEKA sebagai solusi digital untuk manajemen laporan sanksi mahasiswa, dengan memanfaatkan keunggulan dan kestabilan *framework* Laravel. Kesimpulan dan rekomendasi selanjutnya diuraikan dalam laporan penelitian, dengan harapan memberikan kontribusi positif terhadap sistem pelaporan sanksi kedisiplinan mahasiswa di lingkungan Sekolah Vokasi IPB.

Kata kunci : Laravel, Digitalisasi Laporan, *Extreme Programming*, Sistem Informasi, *website*.

ABSTRACT

RIZKY FEBRIAN NASUTION. Development of a Sanction Reporting System Using the Laravel Framework for Komdisma at College of Vocational Studies of IPB University. Supervised by INNA NOVIANTY and IRMA RASITA GLORIA BARUS.

This research aims to modernize the reporting of student sanctions at the Disciplinary and Student Affairs Committee of the Collage of Vocational School IPB through the development of a web application called SIPEKA (Student Disciplinary Reporting System). The methods used include system requirements analysis, creation of Use Case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams, interface design, implementation using the Laravel framework, and testing. The focus of the research is on improving reporting speed, information accessibility, and data integrity. User evaluation is the main determinant of acceptance and satisfaction with SIPEKA. The expected outcome is the implementation of SIPEKA as a digital solution for managing sanction reports, leveraging the advantages and stability of the Laravel framework. Conclusions and further recommendations are outlined in the research report, with the hope of making a positive contribution to the student disciplinary reporting system at the IPB Vocational School.

Keywords: Laravel, Digitalization of Reports, *Extreme Programming*, Information System, *website*



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 2024¹
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.

PENGEMBANGAN SISTEM LAPORAN SANKSI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI KOMDISMA SEKOLAH VOKASI IPB

RIZKY FEBRIAN NASUTION

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
2024**



@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 : Pengembangan Sistem Laporan Sanksi Menggunakan *Framework* Laravel di Komdisma Sekolah Vokasi IPB

Nama : Rizky Febrian Nasution
NIM : J0303201131

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si.



Pembimbing 2:
Dra. Irma Rasita Gloria Barus, MA.



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:
24 Oktober 2024

Tanggal Lulus:

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

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 dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhana wa Ta'ala atas segala karunia-Nya, yang telah melimpahkan segala keberkahan sehingga karya dari penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Tema penelitian yang diangkat oleh penulis adalah pengembangan website, dengan judul “ Pengembangan Laporan Sanksi Menggunakan Kerangka Kerja Laravel di Komdisma Sekolah Vokasi IPB”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembimbing penelitian yaitu Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si. dan Dra. Irma Rasita Gloria Barus, M.A. yang telah membimbing banyak untuk proses penelitian ini. Di samping itu, penulis ucapkan terima kasih kepada Aditya Wicaksono S.Komp., M.Kom. sebagai penguji pada pada penelitian ini, serta penulis ucapkan terima kasih kepada Khoirul Aziz Husyairi S.E., M.Si. sebagai ketua Komisi Disiplin dan Kemahasiswaan di Sekolah Vokasi IPB yang telah membantu dalam mengumpulkan data penelitian untuk proses pengembangan situs SIPEKA. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Harapan penulis pada karya ilmiah ini adalah bermanfaat dan memberikan wawasan yang berharga kepada pembaca. Atas izin Allah Subhana wa Ta'ala karya ilmiah ini bermafaat bagi pihak yang membutuhkan ilmu pengetahuan khususnya dibidang teknologi pengembangan website.

Bogor, September 2024

Rizky Febrian Nasution



@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 TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE	3
2.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	3
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.	3
2.3 Prosedur Kerja	4
III KEADAAN UMUM KOMDISMA SV IPB	7
3.1 Sejarah	7
3.2 Kegiatan Lembaga	7
3.3 Struktur Organisasi	7
3.4 Fungsi dan Tujuan	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Simpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	52



DAFTAR TABEL

1	Wawancara	10
2	Kebutuhan <i>software</i>	11
3	Kebutuhan <i>hardware</i>	11
4	Aktor Website Sipeka	11
5	Kebutuhan Fungsional Mahasiswa	12
6	Kebutuhan Fungsional Komdisma	12
7	<i>Use case scenario</i> Komdisma melihat kumpulan pelanggaran.	16
8	<i>Use case scenario</i> memverifikasi laporan sanksi	16
9	<i>Use case scenario</i> melihat data mahasiswa	17
10	<i>Use case scenario</i> merubah data mahasiswa.	17
11	<i>Use case scenario</i> ekspor laporan sanksi sebagai PDF.	18
12	<i>Use case scenario</i> mencari data pelanggaran mahasiswa.	19
13	<i>Use case scenario</i> melihat data chart pelanggaran.	20
14	<i>Use case scenario</i> melihat riwayat pelanggaran.	20
15	<i>Use case scenario</i> mengisi laporan sanksi	21
16	<i>Use case scenario</i> mengunduh penyelesaian laporan sanksi	22
17	Rancangan basis data laporan sanksi	29
18	Rancangan basis data pengguna	30
19	Rancangan basis data prodi	31
20	Rancangan database dosen.	31
21	Rancangan database pelanggaran	31
22	Rancangan <i>database</i> jenis pelanggaran.	32
23	Rancangan database klasifikasi pelanggaran.	33
24	Pengujian fungsionalitas dari sisi mahasiswa	39
25	Pengujian fungsionalitas dari sisi komdisma	39

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Extreme Programming</i> (Hendra Mayatopani 2023).	4
2	Struktur organisasi Komdisma	7
3	Proses pengisian laporan sanksi mahasiswa sebelum penggunaan SIPEKA	9
4	<i>Wireframe</i> halaman login	13
5	<i>Wireframe</i> halaman formulir laporan sanksi	13
6	<i>Wireframe</i> halaman tabel laporan sanksi Mahasiswa	14
7	<i>Wireframe</i> halaman utama Komdisma	14
8	<i>Wireframe</i> halaman kumpulan data laporan sanksi Mahasiswa	15
9	<i>Use case diagram</i> website SIPEKA	15
10	<i>Activity diagram</i> log in.	22
11	<i>Activity diagram</i> melihat seluruh laporan sanksi.	23
12	<i>Activity diagram</i> memverifikasi laporan sanksi.	23
13	<i>Activity diagram</i> mencari data laporan sanksi	24
14	<i>Activity diagram</i> pencarian data menggunakan QR Code	24

15	Melihat dan Merubah Data Mahasiswa	25
16	<i>Activity Diagram</i> melihat <i>pie chart</i>	25
17	<i>Activity Diagram</i> Ekspor Laporan Sanksi	26
18	<i>Activity Diagram</i> riwayat laporan sanksi aktor mahasiswa	26
19	<i>Activity Diagram</i> mengisi laporan sanksi	27
20	<i>Class diagram</i> website SIPEKA	28
21	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	28
22	Implementasi antarmuka halaman <i>log in</i> .	33
23	Implementasi antarmuka halaman beranda mahasiswa.	34
24	Hasil implementasi rancangan antarmuka formulir laporan sanksi	34
25	Hasil implementasi rancangan antarmuka tabel laporan sanksi	35
26	Hasil implementasi antarmuka halaman beranda komdisma	35
27	Hasil implementasi antarmuka halaman tabel laporan sanksi komdisma	36
28	Hasil implelementasi pencarian data berdasarkan nama	36
29	Implementasi fitur pencarian menggunakan <i>QR Code</i> pada KTM	36
30	Hasil implementasi komdisma belum melakukan verifikasi laporan sanksi	37
31	Hasil implementasi komdisma telah melakukan verifikasi laporan sank	37
32	Kode pengimplementasian proses verifikasi laporan sanksi	37
33	Kode <i>controller</i> untuk implementasi verifikasi laporan sanksi	38
34	Implementasi ekspor data laporan sanksi sebagai PDF	38

DAFTAR LAMPIRAN

1	Presentasi hasil proyek dengan pihak Komdisma.	44
2	Skenario pengujian login	44
3	Skenario pengujian melihat riwayat pelanggaran	44
4	Skenario pengujian mengisi laporan sanksi.	45
5	Skenario pengujian mengunduh dokumen penyelesaian sanksi.	46
6	Skenario pengujian melihat kumpulan data pelanggaran	46
7	Skenario pengujian memverifikasi laporan sanksi	47
8	Skenario pengujian <i>usecase</i> melihat data mahasiswa.	47
9	Skenario pengujian <i>usecase</i> merubah data mahasiswa.	48
10	<i>Modal</i> formulir perubahan <i>profile data</i> mahasiswa	48
11	Skenario pengujian mengeksport laporan sanksi sebagai PDF	49
12	Skenario pengujian melihat data pelanggaran berdasarkan prodi melalui chart.	49
13	Skenario pengujian mencari data pelanggaran	49
14	Proses bisnis setelah menggunakan SIPEKA.	49

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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.