

PENGEMBANGAN FITUR PENGINGAT DAN PENJADWALAN PERAWATAN ALAT BERAT PADA SITUS WEB PT XYZ

YUDHITIA RIZKI MULYONO



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

@Hak cipta milik IPB University

IPB University







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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Fitur Peningkat dan Penjadwalan Perawatan Alat Berat pada Situs Web PT XYZ” 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.

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

Bogor, Juni 2024

Yudhitia Rizki Mulyono
J0303201081

- 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

YUDHITIA RIZKI MULYONO. Pengembangan Fitur Pengingat dan Penjadwalan Perawatan Alat Berat pada Situs Web PT XYZ. Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

PT XYZ, perusahaan penyewaan alat berat yang mendukung industri konstruksi dan pertambangan, menghadapi tantangan penting dalam manajemen perawatan peralatan, termasuk manajemen inventaris, jadwal perawatan, pengadaan, dan aspek keuangan. Sistem pemantauan perawatan di situs web mereka saat ini mengalami kendala seperti ketidakakuratan data dan proses yang tidak efisien. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan fitur pengingat dan penjadwalan perawatan yang akan mengelola inventaris alat berat, menampilkan jadwal perawatan, dan mengirimkan pengingat sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *scrum*, yang menekankan kolaborasi tim, adaptasi terhadap perubahan, dan pengiriman iteratif, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan operasional PT XYZ dengan mengurangi risiko ketidakakuratan informasi, mengontrol biaya perawatan, dan meningkatkan keandalan peralatan sehingga memperkuat posisi mereka di pasar yang semakin kompetitif melalui transformasi digital yang lebih luas.

Kata kunci: alat berat, pengingat perawatan, penjadwalan perawatan, sistem pemantauan, suku cadang

ABSTRACT

YUDHITIA RIZKI MULYONO. Development of Reminder and Maintenance Scheduling Features for Heavy Equipment on PT XYZ's Website. Supervised by MEDHANITA DEWI RENANTI.

PT XYZ, a heavy equipment rental company supporting the construction and mining industries, faces significant challenges in equipment maintenance management, including inventory management, maintenance scheduling, procurement, and financial aspects. Their current web-based maintenance monitoring system suffers from data inaccuracies and inefficient processes. To address these issues, this research develops an automated maintenance reminder and scheduling feature that will manage heavy equipment inventory, display maintenance schedules, and send reminders according to the set schedule. Using the Scrum development method, which emphasizes team collaboration, adaptability to change, and iterative delivery, this research aims to improve PT XYZ's operations by reducing the risk of information inaccuracies, controlling maintenance costs, and enhancing equipment reliability. This implementation of automated maintenance reminders and scheduling is expected to strengthen PT XYZ's position in an increasingly competitive market through broader digital transformation.

Keywords: heavy equipment, maintenance reminder, maintenance scheduling, monitoring system, spare parts



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 2024
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 FITUR PENGINGAT DAN PENJADWALAN PERAWATAN ALAT BERAT PADA SITUS WEB PT XYZ

YUDHITIA RIZKI MULYONO

Laporan Proyek 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 Proyek Akhir : Pengembangan Fitur Pengingat dan Penjadwalan Perawatan Alat Berat pada Situs Web PT XYZ
Nama : Yudhitia Rizki Mulyono
NIM : J0303201081

Disetujui oleh

Pembimbing:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., 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:
2 Juli 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wata'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan Maret 2024 ini ialah Sistem Informasi, dengan judul “Pengembangan Fitur Peningkat dan Penjadwalan Perawatan Alat Berat pada Situs Web PT XYZ”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada bapak Dwira Naufal Siregar dari PT Rimba Anata Vikasa yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga saya bisa menghadapi setiap masalah sampai sekarang.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Yudhitia Rizki Mulyono



- 

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
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	3
2.3 Identifikasi Kebutuhan	4
2.4 Prosedur Kerja	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Hasil <i>Sprint</i>	10
3.2 Hasil Pengujian	24
IV SIMPULAN DAN SARAN	28
4.1 Simpulan	29
4.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	54



DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan perangkat lunak	4
2	<i>Scrum team</i>	5
3	<i>Sprint planning</i>	6
4	<i>Sprint backlog</i>	7
5	<i>Usecase diagram</i>	13
6	Hasil pengujian	24

DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan metode <i>scrum</i>	5
2	<i>Entity relationship diagram</i> fitur <i>service reminder</i>	11
3	<i>Entity relationship diagram</i> fitur <i>driver payroll</i>	11
4	<i>Activity diagram</i> report <i>sparepart</i>	12
5	<i>Activity diagram</i> <i>service reminder</i>	14
6	<i>Usecase diagram</i>	15
7	<i>Flowchart</i> report	16
8	<i>Flowchart</i> <i>service reminder</i>	17
9	<i>Wireframe</i> report	18
10	<i>Wireframe</i> email <i>service reminder</i>	18
11	<i>Wireframe</i> <i>driver payroll</i>	19
12	<i>Actual stock</i>	19
13	<i>History</i> unit	20
14	<i>History</i> <i>sparepart</i>	20
15	<i>Service reminder</i>	21
16	<i>Service reminder</i> near the due	21
17	<i>Service reminder</i> due	22
18	<i>Service reminder</i> overtime	22
19	<i>Widget</i> unit available	23
20	<i>Widget</i> <i>service reminder</i>	23
21	<i>Driver payroll</i>	24
22	<i>Payroll slip</i>	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	Autentikasi	35
2	<i>Profile</i>	36
3	Master <i>autonumber</i>	37
4	Master <i>group access</i>	38
5	Master <i>item</i>	39
6	Master <i>notification</i>	40
7	Master <i>term</i>	41
8	Master <i>user</i>	42
9	Master <i>warehouse</i>	43
10	<i>Purchase invoice (sparepart in)</i>	44

11	<i>Purchase order</i>	45
12	<i>Item adjustment (sparepart out)</i>	46
13	<i>Down payment dan sales receipt</i>	47
14	<i>Sales invoice</i>	48
15	<i>Worksheet</i>	49
16	<i>Source code service reminder by hours</i>	50
17	<i>Source code service reminder by days</i>	52

- 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.

