

PEMBUATAN MODUL PENDATAAN HASIL PENGETESAN ALAT PRODUKSI APLIKASI *INVENTORY* BERBASIS *WEBSITE*

BASIR ARSY SYAMS



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

- 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 “Pembuatan Modul Pendataan Hasil Pengetesan Alat Produksi Aplikasi *Inventory* Berbasis *Website*” 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, Juni 2025

Basir Arsy Syams
J0303211025

ABSTRACT

BASIR ARSY SYAMS. Pembuatan Modul Pendataan Hasil Pengetesan Alat Produksi Aplikasi *Inventory* Berbasis *Website*. Dibimbing oleh ANNISA

PT XYZ ingin melakukan transformasi digital dengan mengganti sistem pendataan menggunakan excel menjadi sistem berbasis *website*. Oleh karena itu, dilakukan pembuatan aplikasi *inventory* berbasis *website* khususnya pada modul pendataan hasil pengetesan alat produksi guna membantu tim *Workshop* dalam proses pendataan, pelaporan, dan monitoring alat produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancangan dan mengimplementasikan modul pendataan hasil pengetesan alat produksi yang dilengkapi dengan fitur halaman proses *quality control*, form pengetesan dan pendataan, hasil test, riwayat, surat hasil pengetesan, dan dashboard. Metode pengembangan yang digunakan adalah , dengan menggunakan *framework* Laravel.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah berhasil diimplementasikan dan digunakan oleh tim *Workshop*. pengetesan dilakukan menggunakan metode black box *testing* dengan 21 skenario uji dan menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada seluruh skenario.

Kata kunci: aplikasi *inventory*, laravel, scrum

ABSTRACT

Development of a Web-Based Inventory Application Module for Recording Production Equipment Test Results. Supervised by ANNISA

PT XYZ aims to undergo digital transformation by replacing its Excel-based data management system with a web-based application. Therefore, a web-based inventory application was developed, specifically focusing on the module for recording production equipment testing results. This initiative is intended to assist the Workshop team in managing data collection, reporting, and monitoring of production equipment.

The objective of this study is to design and implement a module for recording production equipment testing results, equipped with features such as a QC process page, testing and data entry form, test results, test history, test report letter, and dashboard. The development method used is Scrum, and the system was built using the Laravel framework.

The results of the study show that the system has been successfully implemented and is now being used by the Workshop team. Testing was carried out using the black box testing method with 21 test scenarios, all of which achieved a 100% success rate.

Keywords: inventory application, laravel, scrum



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.

PEMBUATAN MODUL PENDATAAN HASIL PENGETESAN ALAT PRODUKSI APLIKASI *INVENTORY* BERBASIS *WEBSITE*

BASIR ARSY SYAMS

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
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.



Judul Laporan : Pembuatan Modul Pendataan Hasil Pengetesan Alat Produksi
Aplikasi Inventory Berbasis Website

Nama : Basir Arsy Syams
NIM : J0303211025

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Eng. Annisa, 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:
4 Juli 2025

Tanggal Lulus:



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 Juli 2024 sampai bulan April 2025 ini adalah "Pembuatan Modul Pendataan Hasil Pengetesan Alat Produksi Aplikasi *Inventory* Berbasis *Website*".

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kedua orang tua tercinta yang telah bekerja keras tanpa mengenal lelah untuk memberikan kehidupan dan pendidikan terbaik bagi penulis. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Annisa, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang penuh kasih sayang selama proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Nugroho Wibisono selaku pembimbing Praktik Kerja Lapangan (PKL), yang telah memberikan ilmu, kesempatan, serta pengalaman yang sangat berharga selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Muhammad Alif Vidi dan Muhammad Yazid Immani, yang hadir dan membantu penulis di saat menghadapi kesulitan, khususnya dalam masa perkuliahan dan penyusunan tugas akhir ini. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seorang wanita yang tidak dapat disebutkan namanya karena telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, memberikan pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga selama masa penelitian dan masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

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

Bogor, Juni 2025

Basir Arsy Syams

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Aplikasi	4
2.2 Website	4
2.3 Inventory	4
2.4 Aplikasi <i>Inventory</i> Berbasis <i>Website</i>	4
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	5
3.2 Teknik Pengumpulan Data	5
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 <i>Product backlog</i>	8
4.2 <i>Sprint planning</i>	8
4.3 <i>Sprint</i>	9
4.4 <i>Daily scrum</i>	13
4.5 <i>Sprint review</i>	13
4.6 <i>Sprint retrospective</i>	13
V SIMPULAN DAN SARAN	14
5.1 Simpulan	14
5.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

1	Analisis kebutuhan perangkat lunak	5
2	<i>Product backlog</i>	8
3	<i>Sprint backlog</i>	8

DAFTAR GAMBAR

1	Scrum (Schwaber dan Sutherland 2012)	6
2	Class diagram	9
3	<i>Logic query</i> menampilkan data pada halaman proses quality control	10
4	<i>Logic query</i> proses pendataan hasil pengetesan alat produksi	11
5	<i>Logic query restore</i> data	12

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 <i>Activity</i> diagram pendataan hasil pengetesan alat produksi	19
	Lampiran 2 <i>Activity</i> diagram edit hasil pendataan alat produksi yang masih berstatus progress	20
8	Lampiran 3 <i>Activity</i> diagram unduh surat hasil pendataan hasil pengetesan alat produksi	21
9	Lampiran 4 <i>Activity</i> diagram batalkan alat produksi berstatus progress	22
10	Lampiran 5 Usecase diagram	23
11	Lampiran 6 Halaman proses qc	24
12	Lampiran 7 Halaman formulir pendataan hasil pengetesan alat produksi	25
13	Lampiran 8 Halaman riwayat pendataan hasil pendataan dan pengetesan alat produksi	26
14	Lampiran 9 Halaman surat hasil pendataan pengujian alat produksi	27
15	Lampiran 10 <i>Blackbox testing</i>	28
16	Lampiran 11 <i>Blackbox testing</i>	29
17	Lampiran 12 <i>Blackbox testing</i>	27