



PEMBUATAN MODUL PENGELOLAAN INVESTOR PADA BATCH INVESTASI DI APLIKASI INVESTASI BISNIS PUYUH SUKAHARJA

NATHANIEL JONATHAN FERYANTO



**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 mengulik 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 Pengelolaan Investor pada *Batch* Investasi di Aplikasi Investasi Bisnis Puyuh Sukaharja” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 2025

Nathanael Jonathan Feryanto
J0303211142

- 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 mengulang 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



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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

NATHANIEL JONATHAN FERYANTO. Pembuatan Modul Pengelolaan Investor pada *Batch* Investasi di Aplikasi Investasi Bisnis Puyuh Sukaharja. Dibimbing oleh INNA NOVIANTY.

Transformasi CV Slamet Quail Farm menjadi PT Sukaharja Quail Indonesia mendorong kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi dan modern untuk mendukung pengelolaan investor serta *batch* investasi secara efisien. Proyek ini bertujuan mengembangkan modul pengelolaan investor berbasis *web* dengan metode *prototyping*, sehingga proses pengembangan dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna secara iteratif. Teknologi yang digunakan meliputi ReactJS untuk antarmuka pengguna, ExpressJS untuk layanan *backend*, serta MySQL sebagai basis data, dengan penerapan arsitektur *3-tier*. Fitur utama mencakup pendaftaran dan verifikasi akun investor, pengelolaan partisipasi pada setiap batch investasi, pemantauan status investasi, serta impor data massal untuk mempercepat proses administrasi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *blackbox* berbasis *user story*, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan. Dengan adanya sistem ini, perusahaan dapat meningkatkan konsistensi data, meminimalkan kesalahan administrasi, serta mempercepat proses pengambilan keputusan investasi.

Kata kunci : *batch* investasi, investor, *prototyping*, *web*

ABSTRACT

NATHANIEL JONATHAN FERYANTO. Development of an Investor Management Module for Batch-Based Investment in the Sukaharja Quail Business Investment Application. Supervised by INNA NOVIANTY.

The transformation of CV Slamet Quail Farm into PT Sukaharja Quail Indonesia has driven the need for an integrated and modern information system to efficiently support investor and investment batch management. This project aims to develop a web-based investor management module using the prototyping method, allowing the development process to adapt iteratively to user needs. The technologies used include ReactJS for the user interface, ExpressJS for backend services, and MySQL as the database, implemented with a 3-tier architecture. Key features include investor account registration and verification, management of participation in each investment batch, investment status monitoring, and bulk data import to accelerate administrative processes. The system was tested using the blackbox method based on user stories, and the results showed that all features functioned as required. With this system, the company can improve data consistency, minimize administrative errors, and speed up investment decision-making processes.

Keywords : investment batch, investor, prototyping, web



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 mengurangi 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 PENGELOLAAN INVESTOR PADA BATCH INVESTASI DI APLIKASI INVESTASI BISNIS PUYUH SUKAHARJA

NATHANIEL JONATHAN FERYANTO

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 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 mengulik 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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.

- 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 mengulik 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 Akhir : Pembuatan Modul Pengelolaan Investor pada *Batch* Investasi di Aplikasi Investasi Bisnis Puyuh Sukaharja

Nama : Nathanael Jonathan Feryanto
NIM : J0303211142

Disetujui oleh

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

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian:
15 Mei 2025

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 mengulik 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



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 mengulik 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 Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2024 sampai bulan Mei 2025 ini ialah CV Slamet Quail Farm, dengan judul “Pembuatan Modul Pengelolaan Investor pada Batch Investasi di Aplikasi Investasi Bisnis Puyuh Sukaharja”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing yakni Ibu Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si. yang telah membimbing dan senantiasa memberi arahan selama penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Muhammad Nasir, S.T., M.T. selaku dosen moderator saat kolokium dan Ibu Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom. selaku dosen moderator seminar dan penguji yang telah banyak memberikan saran serta evaluasi sehingga penulis dapat lebih menyempurnakan laporan ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada CV Slamet Quail Farm, terutama kepada Haidar Razin Taqi Burhan, S.I.P., yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

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

Bogor, Juli 2025

Nathanael Jonathan Feryanto



@Hak cipta milik IPB University

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



| | |
|---|----|
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| 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 | 4 |
| II METODE | 5 |
| 2.1 Lokasi dan Waktu | 5 |
| 2.2 Teknik Pengumpulan Data | 5 |
| 2.2.1 Studi Literatur | 5 |
| 2.2.2 Wawancara | 5 |
| 2.3 Identifikasi Kebutuhan | 5 |
| 2.3.1 Perangkat Keras | 5 |
| 2.3.2 Perangkat Lunak | 6 |
| 2.4 Prosedur Kerja | 6 |
| 2.4.1 Metode | 6 |
| 2.4.2 Arsitektur Perangkat Lunak | 8 |
| III HASIL | 11 |
| 3.1 Iterasi Pertama | 11 |
| 3.1.1 <i>Communication</i> | 11 |
| 3.1.2 <i>Quick Plan</i> dan <i>Modelling Quick Design</i> | 12 |
| 3.1.3 Construction of Prototype | 21 |
| 3.1.4 Deployment Delivery and Feedback | 25 |
| 3.2 Iterasi Kedua | 32 |
| 3.2.1 <i>Communication</i> | 32 |
| 3.2.2 <i>Quick Plan</i> dan <i>Modelling Quick Design</i> | 33 |
| 3.2.3 Construction of Prototype | 42 |
| 3.2.4 Deployment Delivery and Feedback | 46 |
| IV SIMPULAN DAN SARAN | 51 |
| 3.1 Simpulan | 51 |
| 3.2 Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |
| LAMPIRAN | 55 |

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



| | |
|--|----|
| Kebutuhan perangkat keras | 6 |
| Kebutuhan perangkat lunak | 6 |
| <i>User story</i> | 11 |
| Daftar gambar <i>activity diagram</i> | 16 |
| Hasil pengujian <i>blackbox</i> pada sisi investor | 25 |
| Hasil pengujian <i>blackbox</i> pada sisi administrator | 29 |
| <i>User story</i> iterasi kedua | 33 |
| Hasil pengujian <i>blackbox</i> pada sisi investor iterasi kedua | 46 |
| Hasil pengujian <i>blackbox</i> pada sisi admin iterasi kedua | 47 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Tahapan <i>prototyping</i> (Pressman 2020) | 7 |
| 2 | Cara kerja Reactjs | 8 |
| 3 | Cara kerja Expressjs | 9 |
| 4 | <i>Use case diagram</i> dari modul pengelolaan investor iterasi pertama | 13 |
| 5 | <i>Activity diagram</i> pengeluaran investor dari <i>batch</i> investasi | 14 |
| 6 | <i>Activity diagram</i> pengajuan pengunduran diri oleh investor | 15 |
| 7 | <i>Activity diagram</i> pendaftaran investor ke <i>batch</i> investasi oleh admin | 16 |
| 8 | <i>Class diagram</i> dari modul pengelolaan investor | 17 |
| 9 | Desain tampilan antarmuka halaman manajemen investor di sisi admin | 19 |
| 10 | Desain tampilan antarmuka halaman transaksi sisi investor | 20 |
| 11 | Desain tampilan antarmuka halaman manajemen transaksi sisi admin | 20 |
| 12 | Tampilan halaman manajemen investor di sisi admin | 23 |
| 13 | Tampilan halaman manajemen transaksi | 23 |
| 14 | Tampilan halaman investasi di sisi investor | 24 |
| 15 | Tampilan halaman riwayat transaksi investor | 25 |
| 16 | <i>Use case diagram</i> iterasi kedua | 34 |
| 17 | <i>Activity diagram</i> pengajuan perubahan deposit investasi | 35 |
| 18 | <i>Activity diagram import file .xls batch</i> investasi | 36 |
| 19 | <i>Activity diagram</i> penerimaan atau penolakan pengajuan perubahan dana investasi investor | 37 |
| 20 | <i>Class diagram</i> iterasi kedua | 38 |
| 21 | Desain tampilan antarmuka halaman transaksi investor iterasi kedua | 39 |
| 22 | Desain tampilan jendela <i>input</i> perubahan dana investor | 40 |
| 23 | Desain tampilan halaman manajemen transaksi investor iterasi kedua | 40 |
| 24 | Desain tampilan jendela <i>input</i> perubahan dana investasi | 41 |
| 25 | Desain tampilan jendela <i>import</i> data investasi | 42 |
| 26 | Tampilan jendela pengajuan penghentian investasi iterasi kedua | 44 |
| 27 | Tampilan jendela pengajuan perubahan dana total investasi | 45 |
| 28 | Tampilan jendela ubah total investasi investor | 45 |



| | | |
|----|---|----|
| 29 | Tampilan jendela unggah <i>file CSV</i> investasi | 46 |
|----|---|----|

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----|--|----|
| 1 | <i>Activity diagram</i> login akun | 57 |
| 2 | <i>Activity diagram</i> tambah akun investor oleh admin | 57 |
| 3 | <i>Activity diagram</i> verifikasi akun investor | 58 |
| 4 | <i>Activity diagram import excel</i> investor | 59 |
| 5 | <i>Activity diagram import excel</i> transaksi | 60 |
| 6 | <i>Activity diagram</i> registrasi akun untuk investor | 61 |
| 7 | Tampilan isian formulir tambah investor baru | 61 |
| 8 | Tampilan <i>modal</i> isian <i>import</i> data investasi | 62 |
| 9 | Tampilan halaman manajemen investasi pada sisi admin | 62 |
| 10 | Tampilan <i>modal</i> isian tambah transaksi | 62 |
| 11 | Tampilan halaman daftar investasi | 63 |
| 12 | Tampilan halaman detail investasi | 63 |
| 13 | Kode <i>migration create-investor</i> | 64 |
| 14 | Kode <i>migration create-investment</i> | 64 |
| 15 | Kode <i>migration create-transaction</i> | 65 |
| 16 | Kode <i>model profitSharing</i> | 65 |
| 17 | Kode <i>model profitSharingTransaction</i> | 66 |
| 18 | Kode <i>model transaction</i> | 66 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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