



# PEMBUATAN APLIKASI MONITORING MOBILITAS SAPI UNTUK MITRA KERJA SEKOLAH VOKASI IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**ADAM KAHARDIANSYAH**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi Monitoring Mobilitas Sapi untuk Mitra Kerja 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, Juni 2022

Adam Kahardiansyah  
J3C118091



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## RINGKASAN

ADAM KAHARDIANSYAH. Pembuatan Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi untuk Mitra Kerja Sekolah Vokasi IPB (*Development of a Cattle Mobility Monitoring Application for IPB's Vocational School Partners*). Dibimbing oleh SOFIYANTI INDRIASARI

Industri Peternakan di Indonesia memiliki fungsi dan peran kompleks dalam kehidupan masyarakat yang terbukti dari kemampuannya berkontribusi terhadap penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Salah satu jenis hewan ternak yang sering dijadikan usaha peternakan oleh masyarakat adalah sapi perah. Peternakan sapi perah pada Sekolah Vokasi IPB Prodi Teknologi dan Manajemen Ternak (TNK) menggunakan pola pemeliharaan intensif dalam kandang besar dan juga ekstensif dalam lapangan terbuka. Salah satu permasalahan dari metode pemeliharaan sapi perah secara ekstensif adalah apabila jumlah sapi terlalu banyak maka akan sulit melakukan identifikasi terhadap identitas sapi dan identifikasi dini terhadap kesehatan sapi karena petugas harus mencari ternak sapi tersebut dengan melihat tanda sapi satu persatu. Hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup banyak sehingga sulit untuk memastikan kondisi sapi. Pembuatan Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi bertujuan mendeteksi secara dini, memonitor dan mengontrol kegiatan sapi agar dapat dilakukan penanganan terhadap sapi yang terdeteksi mengalami masalah baik pada fisik maupun aktivitasnya.

Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi dibuat dengan metode *Extreme Programming*. Pada metode ini dilakukan beberapa tahapan yaitu *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. Metode ini dipilih karena metode pengembangan *software* yang cepat, berisiko rendah, fleksibel, dan terprediksi. Selain itu, metode ini lebih praktis ketika berhadapan dengan *requirements* yang tidak jelas atau ketika terjadi perubahan *requirements* yang cepat. Alasan lain penggunaan metode ini adalah klien dapat terlibat langsung dalam proses *coding* dan unit *testing*.

Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi ini dibuat untuk Prodi Teknologi dan Manajemen Ternak Sekolah Vokasi IPB dimana kegiatan utama dari Prodi Teknologi dan Manajemen Ternak yakni melaksanakan pendidikan vokasi dalam bidang peternakan untuk pengembangan sumberdaya manusia dibidang peternakan.

Proses pembuatan Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi diawali dengan tahap *planning*, dimana dilakukan pembuatan deskripsi aplikasi, analisis kebutuhan perangkat keras dan lunak dan penentuan aktor dalam aplikasi. Setelah itu dilakukan tahap *design*, dimana dilakukan pembuatan *use case diagram*, *class diagram*, *entity relationship diagram*, perancangan *database* dan perancangan *interface* dari Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi. Setelah dilakukan perancangan, sistem akan memasuki tahap *coding*. Pada tahap *coding* dibuat 15 fungsi untuk aplikasi diantaranya fungsi login, fungsi *CRUD* sapi, fungsi tambah dan hapus alat, fungsi lepas dan ubah alat, fungsi statistik kecepatan dan total jarak tempuh sapi, fungsi log sejarah sapi, fungsi laporan sapi, dan juga fungsi statistik kecepatan sapi secara *realtime*.

Kata Kunci: Sistem informasi, *website*, *monitoring*, sapi perah, XP



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022  
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 APLIKASI MONITORING MOBILITAS SAPI UNTUK MITRA KERJA SEKOLAH VOKASI IPB

**ADAM KAHARDIANSYAH**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Manajemen Informatika

**MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**

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.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr Sony Hartono Wijaya, S.Kom., M.Kom.





Judul Laporan : Pembuatan Aplikasi *Monitoring* Mobilitas Sapi untuk Mitra Kerja Sekolah Vokasi IPB

Nama : Adam Kahardiansyah  
NIM : J3C118091

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Prof. Sofiyanti Indriasari, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 201807198410052001

Diketahui oleh

**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi:  
Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom.  
NPI. 202103198710102001

Dekan Sekolah Vokasi:  
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.  
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian:  
28 September 2022

Tanggal Lulus: 25 OCT 2022