



PENGEMBANGAN TEKNOLOGI BARCODE UNTUK OPTIMALISASI PENJUALAN DAN INFORMASI DATA SAPI PADA PETERNAKAN SKALA BESAR PT ABC

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

FAKHIRAH AZKA ZHAFIRAH



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

IPB University

©Hak cipta milik IPB University



IPB University
—
Bogor, Indonesia

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.



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Teknologi Barcode Untuk Optimalisasi Penjualan dan Informasi Data Sapi Pada Peternakan Skala Besar PT ABC” 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

Fakhirah Azka Zhafirah
J0314211395

- 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.

IPB University

©Hak cipta milik IPB University



IPB University
—
Bogor, Indonesia

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.



ABSTRAK

FAKHIRAH AZKA ZHAFIRAH. Pengembangan Teknologi Barcode Untuk Optimalisasi Penjualan dan Informasi Data Sapi Pada Peternakan Skala Besar PT ABC. Dibimbing oleh ALI MASJONO MUCHTAR.

PT ABC merupakan peternakan skala besar yang masih menggunakan proses pencatatan penjualan dan data sapi secara manual, sehingga menimbulkan ketidakefisienan, keterlambatan informasi, serta potensi kesalahan input data. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis teknologi barcode guna meningkatkan efisiensi operasional dan mempermudah penyampaian informasi data sapi secara cepat dan akurat. Solusi yang dikembangkan adalah sistem penjualan menggunakan Microsoft Excel yang terintegrasi dengan *Visual Basic for Applications* (VBA), serta penerapan dua jenis barcode: *QR Code* untuk informasi sapi dan *Code 39* untuk otomatisasi input data. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem barcode berhasil meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi penggunaan kertas hingga 65%, dan memperkuat sistem pengendalian internal. Sistem ini juga mendukung pencatatan transaksi, pelaporan, serta penyampaian informasi kepada pelanggan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur.

Kata kunci: Barcode, Code 39, Peternakan sapi, Sistem informasi penjualan, *QR Code*, VBA

ABSTRACT

FAKHIRAH AZKA ZHAFIRAH. Development of Barcode Technology for Optimizing Sales and Cattle Data Information at a Large-Scale Cattle Farm of PT ABC. Supervised by ALI MASJONO MUCHTAR.

PT ABC is a large-scale cattle farm that still uses manual processes for recording sales and cattle data, leading to inefficiencies, delays in information delivery, and potential data entry errors. This study aims to develop a barcode-based sales information system to improve operational efficiency and facilitate faster and more accurate delivery of cattle data. The proposed solution is a sales system using Microsoft Excel integrated with Visual Basic for Applications (VBA), and the implementation of two types of barcodes: *QR Code* for cattle information and *Code 39* for input automation. The system development follows the Waterfall method, which includes needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The implementation results show that the barcode system successfully enhances operational efficiency, reduces paper usage by up to 65%, and strengthens internal control systems. This system also supports transaction recording, reporting, and structured, accurate, and faster information delivery to customers.

Keywords: Barcode, Code 39, Cattle farming, Sales information system, *QR Code*, VBA



@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 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.



PENGEMBANGAN TEKNOLOGI BARCODE UNTUK OPTIMALISASI PENJUALAN DAN INFORMASI DATA SAPI PADA PETERNAKAN SKALA BESAR PT ABC

FAKHIRAH AZKA ZHAFIRAH

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Akuntansi

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



IPB University

©Hak cipta milik IPB University



Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Agus Cahyana, S.E., Ak., MM., CA.

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.



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Teknologi Barcode Untuk Optimalisasi Penjualan dan Informasi Data Sapi Pada Peternakan Skala Besar PT ABC

**Nama : Fakhirah Azka Zhafirah
NIM : J0314211395**

Disetujui oleh



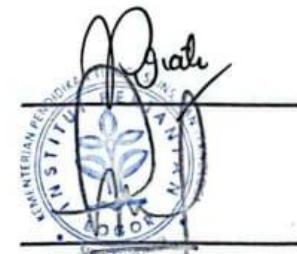
Pembimbing:

Dr. Ali Masjono Muchtar, S.E., MBIT.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

**Ratih Pratiwi, S.E., M.Ak.
NPI 201807198706232001**



Dekan Sekolah Vokasi:

**Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP 196607171992031003**

Tanggal Ujian: 21 Juni 2025

Tanggal Lulus :

IPB University

©Hak cipta milik IPB University



IPB University
—
Bogor, Indonesia

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 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.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik. Tugas akhir ini mengangkat tema sistem informasi akuntansi dengan judul "*Pengembangan Teknologi Barcode Untuk Optimalisasi Penjualan dan Informasi Data Sapi Pada Peternakan Skala Besar PT ABC*".

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, dukungan, bantuan, dan doa yang telah diberikan oleh berbagai pihak, di antaranya:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan kemudahan dan kelancaran dalam menjalani seluruh proses penelitian proyek akhir ini
2. Orang tua tersayang yaitu Bapak Afrinaldi dan Ibu Nursopah Alawiyah yang tak luput selalu memberikan do'a, dan kasih sayang untuk penulis.
3. Kepada diri sendiri, yang sudah berjuang sejauh ini selama menjalani perkuliahan dari semester 1 sampai semester 8.
4. Bapak Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T. selaku Dekan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
5. Kaprodi Program Studi Akuntansi Ibu Ratih Pratiwi, S.E., M.Ak yang telah memberikan arahan terkait kebijakan pelaksanaan, penyusunan laporan proyek akhir sampai dengan presentasi proyek akhir.
6. Bapak Dr. Ali Masjono Muchtar, S.E., MBIT. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan proyek akhir ini.
7. PT ABC yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Teman-teman terdekat yang selalu membantu dan mendukung dalam penyusunan laporan proyek akhir ini.
9. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian proyek akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa laporan proyek akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan dan pengembangan di masa mendatang. Semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2025

Fakhirah Azka Zhafirah

IPB University

©Hak cipta milik IPB University



IPB University
—
Bogor, Indonesia

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.



DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Informasi Akuntansi	4
2.2 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan	4
2.3 Sistem Informasi Akuntansi Persediaan	4
2.4 Microsoft Excel	5
2.5 Blackbox Testing	5
2.6 QR Code	6
2.7 Code 39	6
2.8 Kerangka Pemikiran	8
III METODE	9
3.1 Gambaran Objek Penelitian	9
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	10
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	10
3.4 Teknik Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil	13
4.1.1 Analisis Sistem Informasi Penjualan yang Digunakan pada PT ABC	13
4.1.2 Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Teknologi Barcode pada PT ABC	19
4.1.3 Penerapan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Teknologi Barcode dalam Mengoptimalkan Sistem Informasi Penjualan pada PT ABC	43
4.2 Pembahasan	46
4.2.1 Analisis Efektivitas Sistem Informasi Penjualan Berbasis Barcode dalam Mengatasi Permasalahan pada PT ABC	46
V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52
RIWAYAT HIDUP	56

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.



1	Waktu Penelitian	10
2	Analisis Kebutuhan Pengguna	19
3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	20
4	black box testing	38
5	Penghematan Biaya Kertas Sebelum dan Sesudah Barcode	47
6	Perbandingan	48

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Pemikiran	8
2	Kerangka Berpikir	8
3	Struktur Organisasi	9
4	Metode Waterfall	12
5	Diagram konteks existing	14
6	Faktur Penjualan	15
7	Data Sapi	16
8	Catatan Transaksi Penjualan	16
9	Data Pembayaran	17
10	Use case Diagram	22
11	Activity Diagram Login	23
12	Activity Diagram Dashboard	23
13	Activity Diagram Input Data Pelanggan	24
14	Activity Diagram Input Transaksi Penjualan	24
15	Activity Diagram Input Data Pembayaran	25
16	Activity Diagram Input Data Sapi	25
17	Activity Diagram Input Kartu Informasi Sapi	26
18	Activity Diagram Faktur	26
19	Activity Diagram Data Transaksi Penjualan	27
20	Activity Diagram Data Pembayaran	27
21	Activity Diagram PDF KIS	28
22	Activity Diagram Laporan Penjualan	28
23	Activity Diagram Laporan Persediaan	29
24	Activity Diagram Rekapitulasi Pembayaran	30
25	Tampilan Login	30
26	Tampilan Dashboard	31
27	Tampilan Input Data Pelanggan	31
28	Tampilan Input Transaksi Penjualan	32
29	Tampilan Input Pembayaran	32
30	Tampilan Data Sapi	33
31	Tampilan Input Kartu Informasi Sapi	33
32	Tampilan Faktur Penjualan	34
33	Tampilan Data Transaksi Penjualan	34
34	Tampilan Data Pembayaran	35
35	Tampilan Informasi Data Sapi	36
36	Tampilan Laporan Penjualan	36

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.



37	Tampilan Laporan Persediaan	37
38	Tampilan Rekapitulasi Pembayaran	38
39	Diagram Konteks	44

DAFTAR LAMPIRAN

1	Use case Diagram	53
2	Activity Diagram	54
3	Hasil Wawancara	54

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. 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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.