

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

**IMPLEMENTASI SISTEM *INVENTORY* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *AGILE DEVELOPMENT*
BERBASIS *WEB* PADA PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:



ALFARABI AHMAD

11753100404



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI SISTEM *INVENTORY* DENGAN MENGUNAKAN METODE *AGILE DEVELOPMENT* BERBASIS *WEB* PADA PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA

TUGAS AKHIR

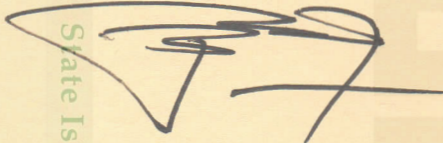
Oleh:

ALFARABI AHMAD

11753100404

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2023

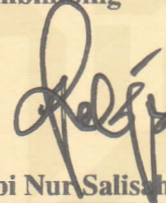
Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

Pembimbing



Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.

NIK. 130517092

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI SISTEM *INVENTORY* DENGAN MENGUNAKAN METODE *AGILE DEVELOPMENT* BERBASIS *WEB* PADA PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA

TUGAS AKHIR

Oleh:

ALFARABI AHMAD

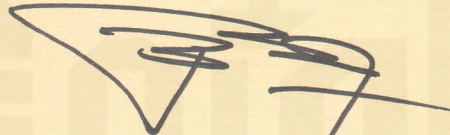
11753100404

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 23 Juni 2023

Pekanbaru, 23 Juni 2023

Mengesahkan,

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

Dekan



Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 196403011992031003

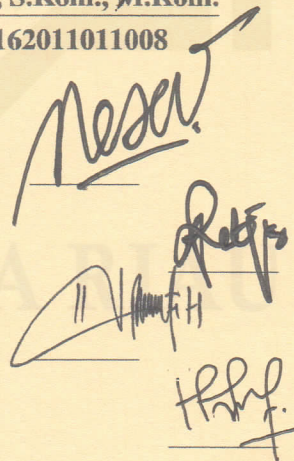
DEWAN PENGUJI:

Ketua : Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.

Sekretaris : Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1 : Dr. M. Luthfi Hamzah, B.IT., M.Kom.

Anggota 2 : Megawati, S.Kom., MT.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 20 Juli 2023

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : ALFARABI AHMAD

NIM : 11753100404

Tempat/Tgl. Lahir : BANGKINANG / 10 MARET 1999

Fakultas/Pascasarjana : SAINS DAN TEKNOLOGI

Prodi : SISTEM INFORMASI

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

IMPLEMENTASI SISTEM INVENTORY MENGGUNAKAN METODE AGILE DEVELOPMENT
BERBASIS WEB PADA PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Tesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Tesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Tesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 20 Juli 2023

ng membuat pernyataan



ALFARABI AHMAD

NIM : 1175310040

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumbernya. Untuk penyalinan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumbernya, penyalinan tersebut merupakan pelanggaran hak cipta dan akan dikenakan sanksi hukum yang berat. Untuk penyalinan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumbernya, penyalinan tersebut merupakan pelanggaran hak cipta dan akan dikenakan sanksi hukum yang berat. Untuk penyalinan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumbernya, penyalinan tersebut merupakan pelanggaran hak cipta dan akan dikenakan sanksi hukum yang berat.

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumbernya. Untuk penyalinan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumbernya, penyalinan tersebut merupakan pelanggaran hak cipta dan akan dikenakan sanksi hukum yang berat.



LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillahirabbil'amin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat beserta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam dengan mengucapkan Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad.

Pada kesempatan kali ini saya selaku penulis ingin mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada orang yang paling berharga dalam hidup penulis, sebagai bentuk bakti penulis. Terima kasih teruntuk Ibu dan juga Ayah, atas segala kasih sayang yang tidak terhingga serta do'a yang tiada hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa selalu memberikan kesehatan dan perlindungan kepada Ibu dan Ayah, Aamiin Ya Robbal Alamiin. Salam cinta dan kasih sayang untuk keluarga penulis. Untuk saudara-saudara, teman-teman seperjuangan yang selalu mendukung serta memberi semangat, motivasi, dan dukungan kepada penulis, hingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Aamiin..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh. Alhamdulillahirabbil'alamiin. Puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan Berkah, Rahmat dan Karunia-Nya yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Implementasi Sistem *Inventory Menggunakan Agile Development* pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera Berbasis Web". Tak lupa shalawat beriring salam penulis hanturkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* yang telah membawa kita umatnya dari alam kebodohan menuju alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat ini.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu prasyarat untuk memenuhi persyaratan akademis dalam rangka meraih gelar sarjana di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan petunjuk dari banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam hal ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan do'a kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Nesdi Evrilyan, S.Kom., M.Sc selaku Ketua Sidang Tugas Akhir yang telah memberikan pandangan objektif terhadap penulis, memberikan dorongan dan semangat kepada penulis, membantu penulis untuk meraih kesuksesan dalam Tugas Akhirnya.
5. Ibu Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, memberi bantuan dan kemudahan, serta memberikan motivasi kepada penulis dan juga meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
6. Ibu Megawati, S.Kom., MT selaku Pembimbing Akademik penulis selama kuliah yang telah membimbing dan memberi perhatian dari semester awal hingga akhir perkuliahan ini kepada penulis.
7. Segenap Dosen dan Pegawai Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan banyak ilmu dan motivasi.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

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

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

8. Bapak Agus Eko selaku *Manager* PT. Inti Kamparindo Sejahtera yang telah memberi izin dan menerima penulis untuk melakukan penelitian.
9. Keluarga penulis yang dicintai, orangtua penulis Bapak Ahmad Thaha dan Ibu Azmaini, S.Ag terima kasih telah memberikan segalanya, baik itu kasih sayang, semangat, doa dan dukungan yang tak hingga. Semoga Ayah dan Ibu selalu dalam lindungan Allah. *Amiin Ya Rabbalalamin.*
10. Keluarga SIF B 2017 yang telah membantu dan bersama-sama berjuang melewati kegiatan perkuliahan. Terimakasih atas kebersamaan yang telah kita lewati ini.
11. Teman-teman Angkatan 2017 Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah berkontribusi.
12. Abang-abang, kakak-kakak, teman-teman dan adik-adik keluarga Program Studi Sistem Informasi. Terima kasih atas bantuan yang telah kalian berikan kepada penulis. Semoga kebaikan ini akan menjadi amal kebajikan dan mendapat pahala dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala.*
13. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang banyak memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih atas bantuannya, semoga diberkahi oleh Allah *Subhanahu Wa Ta'ala.*

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari adanya kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan demi menjadikan laporan ini lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, 17 Juli 2023

Penulis,

UIN SUSKA RIAU

ALFARABI AHMAD

NIM. 11753100404

IMPLEMENTASI SISTEM *INVENTORY* DENGAN MENGUNAKAN METODE *AGILE DEVELOPMENT* BERBASIS *WEB* PADA PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA

ALFARABI AHMAD
NIM: 11753100404

Tanggal Sidang: 23 Juni 2023
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

PT. Inti Kamparindo Sejahtera merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang penanaman dan pengolahan buah kelapa sawit. Perusahaan ini memiliki gudang persediaannya sendiri. Banyaknya jenis barang yang tersedia di gudang diantaranya 15 jenis produk pupuk padat, 13 jenis produk pupuk cair, 74 jenis produk Alat Tulis Kantor, 29 produk jenis non Alat Tulis Kantor. PT. Inti Kamparindo Sejahtera masih manual dalam buku besar. Terdapat permasalahan bertumpuknya barang pada gudang, tidak teraturnya tata letak barang, stok barang yang tidak *update*, dan rusaknya beberapa barang yang telah lama disimpan dalam gudang. Sistem informasi merupakan prosedur pengumpulan data, salah satu sistem informasi yang dibutuhkan saat ini adalah sistem informasi persediaan barang atau dikenal dengan istilah *inventory* dengan penerapan konsep *First In First Out*. Dalam hal ini barang pertama yang masuk akan digunakan lebih dahulu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat serta mengimplementasikan Sistem *Inventory* yang dapat membantu dalam proses pengelolaan barang gudang. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *Agile*, dibantu dengan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur dilengkapi alat bantu seperti *Unified Modelling Language* dan selanjutnya pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *Black Box* dan *User Acceptance Test* kepada Admin, Pegawai, dan Kepala Gudang. Hasil dari pengujian *Black Box* menunjukkan semua fitur berjalan sesuai dengan prosedur. Sementara hasil pengujian *User Acceptance Test* yang diperoleh dari Admin sebesar 88,5%, Pegawai 88,7%, dan Kepala Gudang sebesar 92,7%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengguna menerima sistem untuk diterapkan.

Kata Kunci: *Agile, Black Box, First In First Out, Inventory, User Acceptance Test*

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

IMPLEMENTATION OF INVENTORY SYSTEM USING WEB BASED AGILE DEVELOPMENT METHOD AT INTI KAMPARINDO SEJAHTERA INC.

ALFARABI AHMAD
NIM: 11753100404

Date of Final Exam: June 23th 2023
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

PT. Inti Kamparindo Sejahtera is a private company engaged in planting and processing oil palm fruit. The company has its own inventory warehouse. The number of types of goods available in the warehouse include 15 types of solid fertilizer products, 13 types of liquid fertilizer products, 74 types of Office Stationery products, 29 types of non-Office Stationery products. PT. Inti Kamparindo Sejahtera is still a manual in a ledger. There are problems with piling up of goods in the warehouse, irregular layout of goods, stock items that are not updated, and damage to some items that have been stored in the warehouse for a long time. The information system is a data collection procedure, one of the information systems needed at this time is an inventory information system or known as inventory with the application of the First In First Out concept. In this case the first item entered will be used first. The purpose of this research is to create and implement an inventory system that can assist in the process of managing warehouse goods. The development of this information system uses the Agile method, assisted by a structured approach. The structured approach is equipped with tools such as the Unified Modeling Language and then system testing is carried out using Black Boxes and User Acceptance Tests for Admins, Employees and Warehouse Heads. The results of the Black Box test show that all features are running according to the procedure. While the results of the User Acceptance Test obtained from the Admin were 88.5%, Employees 88.7%, and Warehouse Heads 92.7%. Thus it can be concluded that the user accepts the system to be implemented.

Keywords: *Agile, Black Box, First In First Out, Inventory, User Acceptance Test*

DAFTAR ISI

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

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2 <i>Inventory</i>	7
2.3 Sistem Informasi <i>Inventory</i>	7
2.4 Konsep <i>First In First Out</i>	7
2.5 Algoritma <i>First In First Out</i>	8
2.6 Perancangan Sistem	9

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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 UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.7	Model Pengembangan Sistem	9
2.8	<i>Object Oriented Analysis Design</i> (OOAD)	12
2.9	<i>Database</i>	12
2.10	<i>Unified Modelling Language</i> (UML)	12
2.10.1	<i>Usecase Diagram</i>	12
2.10.2	<i>Activity Diagram</i>	13
2.10.3	<i>Sequence Diagram</i>	14
2.10.4	<i>Class Diagram</i>	15
2.11	Pengujian <i>Black Box</i> dan UAT	16
2.11.1	<i>Black Box Testing</i>	16
2.11.2	<i>User Acceptance Test</i> (UAT)	16
2.12	<i>Website</i>	18
2.13	HTML	18
2.14	PHP dan MySQL	18
2.15	XAMPP	19
2.16	VS Code	19
2.17	Penelitian Terdahulu	20
2.18	PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA	24
2.18.1	Sejarah PT. Inti Kamparindo Sejahtera	24
2.18.2	Visi dan Misi PT. Inti Kamparindo Sejahtera	26
2.18.3	Struktur Perusahaan	26
3	METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1	Alur Penelitian	27
3.2	Tahap Perencanaan	28
3.3	Tahap Pengambilan Data	28
3.4	Tahap Analisa dan Perancangan	28
3.5	Tahap Implementasi dan Pengujian	29
3.6	Tahap Dokumentasi	29
4	ANALISA DAN PERANCANGAN	30
4.1	Analisa Sistem	30
4.2	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	30
4.3	Analisa Sistem Usulan dengan Penerapan <i>Agile Development</i>	32
4.4	Siklus 1	32
4.4.1	Perencanaan	32
4.4.2	Rancangan	37
4.4.3	Tes Perangkat Lunak	65

5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	73
5.1	Hasil Implementasi <i>Agile Development</i>	73
5.1.1	Implementasi	73
5.1.2	Pengujian	84
5.2	Penerapan Konsep FIFO	94
6	PENUTUP	97
6.1	Kesimpulan	97
6.2	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA		A - 1
LAMPIRAN B HASIL OBSERVASI		B - 1
LAMPIRAN C DATA PRIMER		C - 1
LAMPIRAN D HASIL UJI UAT		D - 1

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

DAFTAR GAMBAR

2.1	<i>Pseudocode</i> Algoritma FIFO	9
2.2	<i>Agile Method</i> (Aldisa dan Abdullah, 2022)	11
2.3	Struktur Organisasi Perusahaan	26
3.1	Alur Metodologi Penelitian	27
4.1	<i>Flowchart</i> Sistem yang sedang Berjalan	31
4.2	Tahapan-tahapan Siklus	32
4.3	Identifikasi Aktor	36
4.4	<i>Flowchart</i> Sistem Usulan	37
4.5	<i>Usecase Diagram</i> Sistem	39
4.6	<i>Class Diagram</i>	52
4.7	<i>Activity Diagram Login</i>	53
4.8	<i>Activity Diagram</i> Kelola Barang Masuk	53
4.9	<i>Activity Diagram</i> Kelola Barang Keluar	54
4.10	<i>Activity Diagram</i> Kelola Stok Barang	54
4.11	<i>Activity Diagram</i> Kelola Laporan	55
4.12	<i>Activity Diagram</i> Kelola Password	55
4.13	<i>Activity Diagram</i> Kelola User	56
4.14	<i>Activity Diagram</i> Kelola Permintaan Barang Admin	56
4.15	<i>Activity Diagram</i> Kelola Permintaan Barang Pegawai	57
4.16	<i>Activity Diagram</i> Cetak Form Permintaan Barang	57
4.17	<i>Sequence Diagram Login</i>	58
4.18	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang Masuk	58
4.19	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang Keluar	59
4.20	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Stok Barang	59
4.21	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Laporan	60
4.22	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Password	60
4.23	<i>Sequence Diagram</i> Kelola User	61
4.24	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Permintaan Barang Admin	61
4.25	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Permintaan Barang Pegawai	62
4.26	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Form Permintaan Barang	62
4.27	Rancangan <i>Interface Login</i>	65
4.28	Rancangan <i>Interface Dashboard Admin</i>	66
4.29	Rancangan <i>Interface Menu Stok Barang</i>	66
4.30	Rancangan <i>Interface Menu Barang Masuk</i>	67

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

4.31	Rancangan <i>Interface Input</i> Barang Masuk	67
4.32	Rancangan <i>Interface</i> Menu Barang Keluar	67
4.33	Rancangan <i>Interface</i> Menu <i>User</i>	68
4.34	Rancangan <i>Interface Input</i> Data <i>User</i>	68
4.35	Rancangan <i>Interface</i> Ganti <i>Password</i>	69
4.36	Rancangan <i>Interface</i> Kelola Laporan	69
4.37	Rancangan <i>Interface</i> Permintaan Barang Admin	70
4.38	Rancangan <i>Interface</i> Menu Permintaan Barang Pegawai	70
4.39	Rancangan <i>Interface Input</i> Permintaan Barang Pegawai	70
4.40	Rancangan <i>Interface Dashboard</i> Pegawai	71
4.41	Rancangan <i>Interface</i> Cetak <i>Form</i> Permintaan	71
4.42	Rancangan <i>Interface Dashboard</i> Kepala Gudang	72
4.43	Rancangan <i>Interface</i> Cetak Laporan	72
5.1	Struktur <i>Database</i> FIFO	73
5.2	Struktur Tabel <i>User</i>	74
5.3	Struktur Tabel Barang	74
5.4	Struktur Tabel Barang Masuk	74
5.5	Struktur Tabel Barang Keluar	75
5.6	Struktur Tabel Detail Barang Masuk	75
5.7	Struktur Tabel Detail Barang Keluar	75
5.8	Halaman <i>Login</i>	76
5.9	Halaman <i>Dashboard</i> Admin	76
5.10	Halaman Menu Stok Data Barang	77
5.11	Halaman <i>Input</i> Stok Data Barang	77
5.12	Halaman Menu Data Barang Masuk	77
5.13	Halaman <i>Input</i> Data Barang Masuk	78
5.14	Contoh ID Masuk hasil dari Konsep FIFO	78
5.15	Halaman Menu Data Barang Keluar	79
5.16	Hasil dari Konsep FIFO Data Barang Keluar	79
5.17	Halaman Menu Data <i>User</i>	79
5.18	Halaman <i>Input</i> Data <i>User</i>	80
5.19	Halaman Menu Kelola Laporan	80
5.20	Halaman Cetak Laporan	80
5.21	Halaman Kelola Permintaan Barang Admin	81
5.22	Halaman <i>Dashboard</i> Pegawai	81
5.23	Halaman Permintaan Pegawai	82

- Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.24	Halaman <i>Input</i> Permintaan Barang Pegawai	82
5.25	Halaman Cetak <i>Form</i> Pegawai	83
5.26	Hasil Cetak <i>Form</i> Permintaan Pegawai	83
5.27	Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Gudang	83
5.28	Data Stok Transaksi	94
5.29	Rincian Data Stok Barang NPK 14:14:14	95
5.30	Rincian Data Stok Barang NPK 12:12:17 Larutan	96
5.31	Stok Barang Terbaru NPK 14:14:14 & NPK 12:12:17	96
A.1	Hasil Wawancara	A - 1
A.2	Surat Balasan Izin Penelitian PT. Inti Kamparindo Sejahtera	A - 2
B.1	Gudang PT. Inti Kamprindo Sejahtera	B - 1
B.2	Kondisi Lapangan PT. Inti Kamprindo Sejahtera	B - 1
B.3	Kondisi Tempat Pengolahan PT. Inti Kamprindo Sejahtera	B - 2
C.1	Data Pengeluaran Barang	C - 1
D.1	Hasil UAT Level Admin	D - 1
D.2	Hasil UAT Level Pegawai	D - 2
D.3	Hasil UAT Level Kepala Gudang	D - 3

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

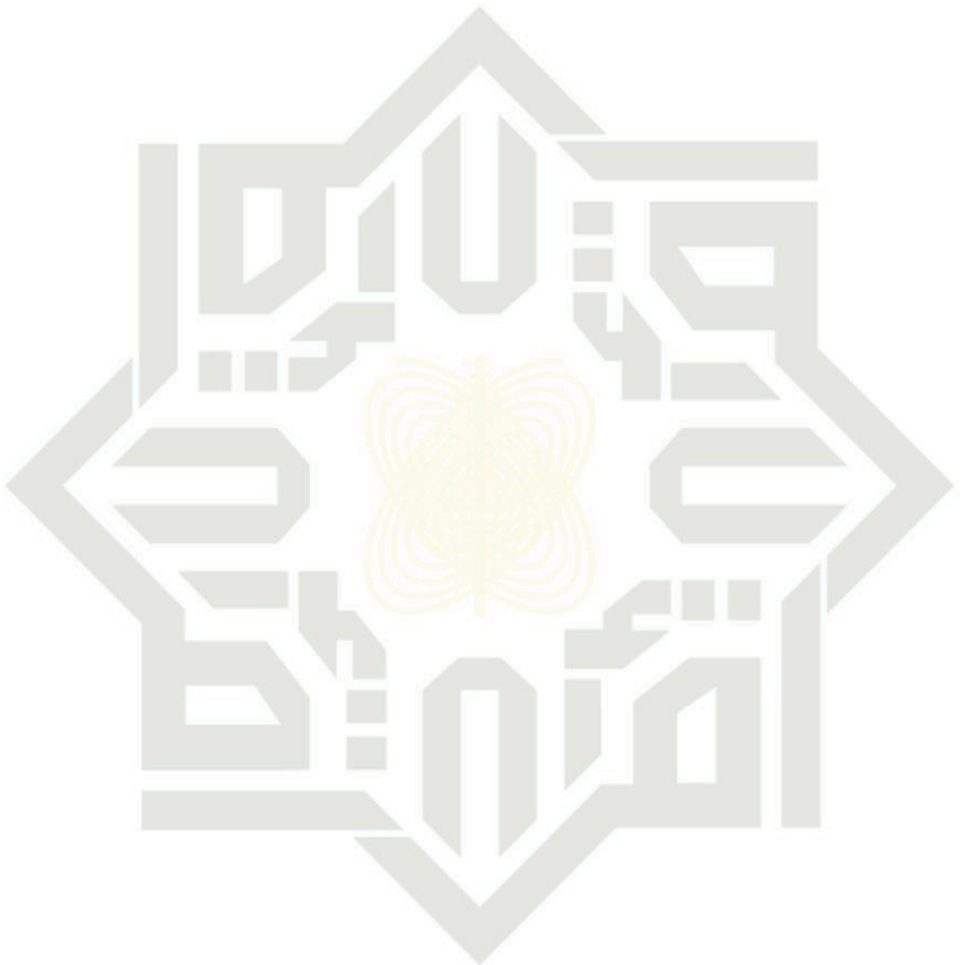
DAFTAR TABEL

2.1	Algoritma FIFO	8
2.2	Perbedaan Pendekatan <i>Agile</i> dengan Pendekatan Tradisional (Al-Saqqa, Sawalha, dan Abdelnabi, 2020)	10
2.3	Simbol <i>Usecase Diagram</i>	13
2.4	Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
2.5	Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
2.6	Simbol <i>Class Diagram</i>	15
2.7	Bobot Nilai	16
2.8	Nilai Persentase	17
2.9	Kriteria Interpretasi Skor	18
2.10	Penelitian Terdahulu	20
4.1	Analisa PIECES Sistem yang sedang berjalan	31
4.2	Identifikasi Aktor	36
4.3	Analisa PIECES Sistem Usulan	38
4.4	Alur Algoritma FIFO	38
4.5	Deskripsi <i>Usecase Diagram</i>	39
4.6	Skenario <i>Usecase Login</i>	40
4.7	Skenario <i>Usecase</i> Kelola Barang Masuk	41
4.8	Skenario <i>Usecase</i> Kelola Barang Keluar	43
4.9	Skenario <i>Usecase</i> Kelola Stok Barang	44
4.10	Skenario <i>Usecase</i> Kelola Laporan	46
4.11	Skenario <i>Usecase</i> Kelola <i>Password</i>	47
4.12	Skenario <i>Usecase</i> Kelola <i>User</i>	48
4.13	Skenario <i>Usecase</i> Kelola Permintaan Barang	50
4.14	Skenario <i>Usecase</i> Cetak <i>Form</i> Permintaan Barang	51
4.15	Tabel <i>User</i>	63
4.16	Tabel Barang	63
4.17	Tabel Barang Masuk	64
4.18	Tabel Barang Keluar	64
4.19	Tabel Detal Barang Masuk	64
4.20	Tabel Detal Barang Keluar	65
5.1	Tabel Kelas Uji	84
5.2	Tabel Pengujian <i>Blackbox</i> Halaman Admin	84
5.3	Tabel Pengujian <i>Blackbox</i> Halaman Pegawai	88

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.4	Tabel Pengujian <i>Blackbox</i> Halaman Kepala Gudang	89
5.5	Tabel UAT Pegawai	91
5.6	Tabel UAT Admin	91
5.7	Tabel UAT Kepala Gudang	93
5.8	Sampel Transaksi	94
5.9	Rincian Alur Stok Barang	95



UIN SUSKA RIAU

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



DAFTAR SINGKATAN

ATK	: Alat Tulis Kantor
DBMS	: <i>Database Management System</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
DSDM	: <i>Dynamic System Development Methode</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
FDD	: <i>Feature Driven Development</i>
FEFO	: <i>First Expired First Out</i>
FIFO	: <i>First In First Out</i>
HTML	: <i>Hypertext Markup Language</i>
LIFO	: <i>Last In Firs Out</i>
OOAD	: <i>Object Oriented Analysis Design</i>
PIECES	: <i>Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
RBC	: Riau Business Centre
UAT	: <i>User Acceptance Test</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>
WWW	: <i>World Wide Web</i>

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

1.1 Latar Belakang

PT. Inti Kamparindo Sejahtera merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang penanaman dan pengolahan buah kelapa sawit. Perusahaan ini memiliki gudang persediaannya sendiri. Perusahaan ini memiliki kantor pusat yang beralamat di JL. Riau, Payung Sekaki Kompleks RBC Blok E 24 Lt 1 Pekanbaru-Riau. PT. Inti Kamparindo Sejahtera memiliki beberapa lokasi perkebunan kelapa sawit, salah satunya di Desa Danau Lancang, Kecamatan Tapung Hulu Kabupaten Kampar.

Di gudang terdapat banyak jenis barang yang tersedia, termasuk 15 jenis pupuk padat, 13 jenis pupuk cair, 74 jenis ATK, 29 jenis barang non-ATK, dan lain sebagainya. Namun, wawancara dengan Bapak Agus Eko selaku *manager* mengungkapkan bahwa proses pencatatan dan penyimpanan data masih manual dan dicatat pada buku besar. Ada beberapa masalah yang dihadapi, seperti barang yang bertumpuk di gudang, tata letak barang yang tidak teratur, stok barang yang tidak diperbarui, dan barang yang rusak akibat penyimpanan yang terlalu lama. Hal ini disebabkan oleh banyaknya barang yang tersimpan di gudang, serta pengutamaan terhadap barang baru yang masuk. Untuk pencatatan barang masuk, barang keluar, dan persediaan barang, masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku besar dan Microsoft Excel. Rekap data hanya dilakukan setiap satu bulan, yang menyebabkan pengambilan barang tidak teratur dan seringkali kekurangan stok barang di gudang.

Berdasarkan hasil wawancara Lampiran A peneliti melakukan analisis PHECES guna menemukan masalah yang terjadi. Pada bagian *Performance*, saat ini PT. Inti Kamparindo Sejahtera proses pencatatan masih dilakukan manual dalam bentuk kertas, yang mengharuskan pegawai mengisi lembaran permintaan barang sehingga menyebabkan pegawai menunggu dan memakan waktu yang lama sehingga kurang efisien pada proses permintaan barang. Untuk sistem usulan nanti pencatatan akan dilakukan dan diolah secara komputasi, pegawai dapat melakukan permintaan barang melalui komputer ataupun smarthphone sehingga lebih mudah dan lebih efisien. Pada bagian *Information*, pada sistem pengelolaan barang yang sedang berjalan informasi permintaan barang pegawai dapat dilihat kembali setelah rekap data barang keluar selesai. Sementara pada sistem usulan nanti pegawai dapat melihat progres atau status dari pengajuan permintaan barang yang telah dilakukan oleh pegawai karena sudah ada sistem.

Pada bagian *Economic*, biaya pencetakan laporan gudang memakan banyak

BAB 1 PENDAHULUAN

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 UIN Suska Riau.

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

kertas, alat tulis dan lain-lain, sehingga semakin besar pula biaya yang akan dikeluarkan oleh PT. Inti Kamparindo Sejahtera. Sementara untuk sistem usulan nanti biaya dapat ditekan dan berkurang dikarenakan menggunakan media digital sebagai pengganti kertas, alat tulis dan lain-lain. Pada bagian *Control*, data-data dalam pengelolaan barang dapat berkemungkinan dimanipulasi oleh admin atau pegawai ini sendiri mengingat tidak adanya pengelolaan data barang yang baik yang terjadi saat ini. Untuk sistem usulan nanti, data-data pengelolaan barang dapat lebih akurat dikarenakan ada batas waktu yang ditentukan sehingga pegawai tidak dapat memanipulasi data barang.

Pada bagian *Efficiency*, sistem pengelolaan barang yang sedang berjalan saat ini tidak efisien. Barang-barang yang bertumpuk dapat mengakibatkan lambatnya proses bisnis pada gudang. Sementara untuk sistem usulan nanti barang akan diatur penempatannya sehingga dapat mempercepat waktu proses bisnis di gudang. Pegawai dimudahkan dengan melakukan proses permintaan barang tanpa harus datang ke gudang. Pada bagian *Services*, pelayanan yang ada pada sistem pengelolaan barang yang sedang berjalan saat ini dinilai kurang baik, pegawai yang berada di lapangan kesusahan dalam melakukan transaksi permintaan barang pada gudang. Sementara untuk sistem usulan nanti dengan adanya sistem *inventory* pegawai dapat menggunakan komputer atau *smarthphone* yang dapat diakses dimana saja di lingkup PT. Inti Kamparindo Sejahtera, pegawai dapat dengan mudah melakukan aktivitas yang secara langsung dapat meningkatkan kualitas pelayanan di PT. Inti Kamparindo Sejahtera.

Menurut Asmar (2021) perusahaan tidak boleh hanya memfokuskan diri pada sisi persediaan gudang untuk menghasilkan keuntungan, karena persediaan barang mempengaruhi semua departemen dalam perusahaan (Rahman dan Bagio, 2011). Untuk mengelola persediaan barang, perusahaan memerlukan sistem informasi yang merupakan prosedur pengumpulan data untuk mengolah informasi dan mendistribusikannya kepada pengguna. Saat ini, salah satu jenis sistem informasi yang sangat diperlukan oleh berbagai perusahaan adalah sistem informasi *inventory* atau sistem informasi persediaan barang (Meisak, 2017).

Metode penilaian persediaan menurut (Sangeroki, 2013) terdapat lima metode penilaian persediaan, yaitu Metode Rata-rata, Metode Masuk Pertama, Keluar Pertama (FIFO), Metode Kadaluwarsa Pertama, Keluar Pertama (FEFO), dan Metode Masuk Terakhir, Keluar Pertama (LIFO). Metode FIFO didasarkan pada asumsi bahwa unit yang terjual adalah unit yang pertama masuk, artinya barang yang pertama kali masuk akan diprioritaskan untuk digunakan lebih dahulu. FIFO dianggap sebagai metode yang logis dan realistis dalam menghitung biaya ketika

penggunaan metode identifikasi khusus tidak memungkinkan atau tidak praktis.

FIFO didasarkan pada asumsi bahwa aliran biaya mendekati aliran fisik barang yang dijual. Biaya dibebankan pada biaya yang dianggap melekat pada barang yang terjual. FIFO memberikan sedikit peluang untuk memanipulasi keuntungan karena pengeluaran biaya ditentukan oleh urutan biaya. Selain itu, dalam metode FIFO, unit yang tersedia pada akhir periode adalah unit yang paling terakhir dibeli, sehingga biaya yang dilaporkan akan mendekati atau sama dengan biaya penggantian pada akhir periode (Anwar dan Karamoy, 2014).

Metode *Agile* merupakan salah satu model yang terbaru dan memiliki langkah yang berbeda dengan metode pengembangan perangkat lunak lainnya. Perbedaan tersebut meliputi cara kerja dan langkah-langkahnya. Metode *Agile* pada dasarnya adalah desain perangkat lunak yang berulang, ringan, dan ramping. Metodologi pengembangan yang lahir pada akhir 1990-an ini sangat kompatibel dengan perkembangan pesat WWW (*World Wide Web*). Metode pengembangan *Agile* diyakini dapat diterapkan dalam rancang bangun sistem *inventory* barang pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera. Diantara keunggulan metode *Agile* adalah kemampuan memperbaiki sistem lama yang belum sesuai dengan kebutuhan pengguna (Fitriastuti dan Krisdiyanto, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suhari, Faqih, dan Basysyar (2022) menyatakan bahwa proses pengolahan data pegawai dengan menggunakan aplikasi sistem informasi kepegawaian dengan *Agile development* menjadi efisien karena proses pengolahan data pegawai, penggajian, pengajuan cuti dan penyampaian informasi lebih cepat dan terdata dengan baik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Aldisa dan Abdullah (2022) menyatakan bahwa Penerapan *Agile Development Methodology* dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan dengan Fitur Kategori dan Pencarian Buku Berbasis Website dapat membantu pembeli dalam mencari buku yang diinginkan dengan cepat dengan hanya memasukan nama pengarang dan judul buku maka buku yang diinginkan akan muncul otomatis jika stok tersedia, fitur kategori buku disini adalah kumpulan jenis-jenis buku seperti buku masakan, buku pelajaran sekolah, buku computer, buku agama, puisi dan novel. Metode *Agile Development Methodology* dalam Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian yang diharapkan dapat membantu dalam pengembangan *software* yang dilakukan dengan cara bertahap. Metode *Agile Development Methodology* ini dalam penggunaannya mampu membuat keputusan dalam perubahan *software* sesuai dengan kondisi keadaan.

Dengan adanya sistem ini nantinya dapat memudahkan PT. Inti Kamparindo Sejahtera dalam melakukan pengelolaan *inventory* terhadap barang dan menghin-

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 UIN Suska Riau.

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

dari menumpuknya barang di gudang. Sistem informasi ini dirancang dengan konsep *user friendly* untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan sistem.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Simatupang (2017) menyatakan bahwa Sistem *inventory* pada Toko Nicholas Jaya dengan menggunakan komputer merupakan suatu pilihan yang tepat apabila dibandingkan dengan cara manual dan jika dibandingkan dengan sistem manual maka dengan memakai sistem komputer mempunyai kelebihan. Jika dibandingkan dengan sistem manual maka dengan memakai sistem komputer mempunyai kelebihan dan Dapat menghasilkan informasi yang tepat waktu sesuai dengan permintaan yang diinginkan. Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pradana (2021) menyatakan bahwa sistem *inventory* ini sangat dibutuhkan. Guna pengganti pencatatan dan persediaan yang masih menggunakan pencatatan manual.

Penelitian yang dilakukan oleh Halimah dan Amnah (2018) menyatakan bahwa sistem informasi *inventory* ini dapat menjadi media baru bagi Toko Multi Mandiri untuk mengelola persediaan, penjualan dan laporan. Mempermudah proses perhitungan stok barang karena secara otomatis dihitung oleh sistem. Mempermudah dan mempercepat proses pembuatan laporan penjualan dan stok barang. Serta penelitian yang dilakukan oleh Nur (2017) menyatakan bahwa aplikasi yang dibangun dengan menggunakan metode FIFO ini dapat meminimalisir terjadinya stok obat yang *expired date* dan dapat membantu untuk mempermudah apoteker dalam mengelola stok obat. Aplikasi yang dirancang juga dapat mempermudah pemilik apotek dalam mengetahui data penjualan dan juga data pembelian perperiodenya.

Dalam penelitian ini pendekatan sistem yang digunakan ialah pendekatan terstruktur (Usnaini, Verdi, dan Sianipar, 2021). Pengembangan sistem informasinya menggunakan metode *Agile* yaitu metode untuk pengembangan *software* yang dilakukan dengan cara bertahap. Hasil *software* yang menggunakan metode *Agile* ini akan lebih fleksibel dan efisien (Aldisa dan Abdullah, 2022). Pendekatan terstruktur dilengkapi alat bantu (*tools*) seperti *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Unified Modelling Language*, Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas (Sutanto, Ruhawati, dan Damas, 2021).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka penelitian ini akan mengangkat topik tentang “Implementasi Sistem *Inventory* Menggunakan Metode *Agile Development* Berbasis *Web* pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera”.

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 merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada Tugas Akhir ini ialah bagaimana merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi *Inventory* Menggunakan Metode *Agile Development* Berbasis *Web* pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera serta mengimplementasikannya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah Tugas Akhir ini adalah:

1. Sistem yang dibangun akan digunakan untuk pengelolaan *inventory* barang pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera.
2. Konsep yang digunakan untuk penyediaan barang pada sistem ini adalah Konsep FIFO.
3. Sistem ini tidak membahas *cost benefit*.
4. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan Metode *Agile*.
5. Sistem *inventory* ini hanya membahas tentang barang masuk, barang keluar, stok persediaan barang, notifikasi kadaluwarsa (*expired*) barang dan notifikasi stok barang yang kurang dari jumlah minimum yang telah di tentukan PT. Inti Kamparindo Sejahtera.
6. Sistem ini terdiri dari 3 hak akses yaitu admin, kepala gudang dan pegawai.
7. Sistem ini dirancang menggunakan 4 diagram yang terdapat dalam UML.
8. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* dan UAT.

1.4 Tujuan

Tujuan pada Penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengimplementasikan sistem *inventory* pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera dengan *Agile Development*.
2. Menerapkan Konsep FIFO pada sistem informasi *inventory* barang pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera.

1.5 Manfaat

Manfaat pada Penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem ini dapat membantu dan mempermudah PT. Inti Kamparindo Sejahtera dalam mengelola *inventory* barang dari segi waktu, biaya, tenaga terutama pada bagian pengeluaran barang.
2. Diharapkan sistem ini dapat meminimalisir bertumpuknya barang di gudang pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera.

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 UIN Suska Riau.

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



1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab 1 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Latar Belakang Masalah; (2) Rumusan Masalah; (3) Batasan Masalah; (4) Tujuan; (5) Manfaat; (6) Sistematika Penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Bab 2 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Sistem Informasi; (2) *Inventori*; (3) Sistem Informasi *Inventori*; (4) *Metode First In First Out*; (5) Algoritma *First In First Out*; (6) Perancangan Sistem; (7) Model Pengembangan Sistem; (8) *Object Oriented Analysis Design*; (9) *Database*; (10) *Unified Modelling Language*; (11) Pengujian *Black Box* dan UAT; (12) *Website*; (13) HTML; (14) PHP dan MySQL; (15) XAMPP; (16) VS Code; (17) Penelitian Terdahulu; (18) PT. Inti Kamparido Sejahtera.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Alur Penelitian; (2) Tahap Perencanaan; (3) Tahap Pengambilan Data; (4) Tahap Analisa dan Perancangan; (5) Tahap Implementasi dan Pengujian; (6) Tahap Dokumentasi.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab 4 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Analisa Sistem; (2) Analisa Sistem yang Sedang Berjalan; (3) Analisa Sistem Usulan dengan Penerapan *Agile Development*; (4) Siklus 1;

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 5 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Hasil Implementasi *Agile Development*; (2) Penerapan Konsep FIFO.

BAB 6. PENUTUP

Bab 6 adalah bab terakhir pada laporan Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Kesimpulan; (2) Saran.

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 UIN Suska Riau.

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

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

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari beberapa elemen, yaitu manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja, yang bekerja bersama-sama untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna. Tujuannya adalah untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan tertentu (Monalisa, Putra, dan Kurnia, 2018).

Definisi sistem informasi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Dalam sistem informasi, data diubah menjadi informasi yang berguna dan didistribusikan melalui berbagai media komunikasi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan (Mufida, Rahmawati, dan Hertiana, 2019).

2.2 Inventory

Inventory adalah seperangkat kebijakan dan pengendalian yang mengawasi tingkat persediaan dan menentukan kapan harus mengisi persediaan serta berapa banyak pesanan yang harus dibuat (Fazli dan Jumaryadi, 2019).

Tujuan utama dari *inventory* adalah untuk memenuhi semua permintaan pelanggan dengan menjaga persediaan barang sekecil mungkin (Monalisa dkk., 2018).

2.3 Sistem Informasi *Inventory*

Sistem Informasi *Inventory* adalah sistem yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menjaga data mengenai persediaan barang, serta mengubah data tersebut menjadi informasi yang dilaporkan kepada pengguna (Indriani dan Sudarmadi, 2015).

Sistem ini memiliki tiga fungsi utama, yaitu:

1. Mendukung pekerjaan rutin dari bagian kontrol *inventory* dengan mengumpulkan dan mencatat data persediaan.
2. Mendukung pengambilan keputusan yang diperlukan oleh bagian gudang dan bagian kontrol.
3. Membantu dalam persiapan laporan internal dan eksternal

2.4 Konsep *First In First Out*

Menurut Rahman dan Bagio (2011) konsep aliran atau alur *inventory* mengacu pada cara sebuah barang diambil dari persediaan. Dalam akuntansi, alur *inventory* mungkin tidak sama dengan alur sebenarnya dari barang yang dijual. Konsep

FIFO memperhitungkan biaya *inventory* pada barang yang siap dijual atau dikonsumsi yang sudah ada lebih lama. Ini berarti stok yang tersedia adalah pembelian atau produksi paling lama dan unit yang digunakan akan dibebankan pada harga dari barang yang paling lama. Konsep FIFO adalah singkatan dari "first in, first out" yang berhubungan dengan cara mengatur dan memanipulasi data berdasarkan waktu dan prioritas. Konsep FIFO dikembangkan berdasarkan asumsi bahwa barang dagangan yang pertama dibeli juga yang pertama harus dijual (*the first merchandise purchased is the first merchandise sold*).

Konsep yang dapat digunakan ada 2, yaitu:

1. Perpetual
Dengan pendekatan ini, setiap transaksi masuk dan keluar barang dapat tercatat secara rinci dan teliti karena jenis barang dan biaya bahan yang dikeluarkan dicatat setiap kali terjadi transaksi. Hal ini mempermudah dalam melakukan pengecekan terhadap transaksi masuk dan keluar barang.
2. Periodik
Pendekatan periodik hanya dapat menunjukkan jumlah persediaan barang pada akhir periode tertentu tanpa rincian mengenai keluar masuknya barang. Untuk mengetahui biaya bahan baku yang digunakan dalam produksi, harus dilakukan perhitungan berdasarkan sisa persediaan bahan baku yang tersisa di gudang pada akhir periode akuntansi.

2.5 Algoritma First In First Out

Menurut Asmar (2021) Algoritma FIFO, yang dikenal sebagai algoritma penjadwalan non-prioritas atau tanpa prioritas, menetapkan urutan eksekusi untuk setiap proses berdasarkan urutan kedatangannya. Ketika suatu proses mendapatkan izin untuk dieksekusi, maka akan dijalankan sampai selesai.

Contoh studi kasus yakni pada sebuah gudang terdapat kapasitas penyimpanan barang sebanyak 3 unit. Data nomor unit barang yang akan masuk secara berurutan adalah: 1,4,3,2,5,7,6,0,4. Cara penyimpanan barang dengan konsep FIFO (*First In First Out*) adalah sebagai berikut pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1. Algoritma FIFO

Rak A	1	1	1	2	2	2	6	6	6
Rak B		4	4	4	5	5	1	0	0
Rak C			3	3	3	6	7	7	4
Gudang	1	4	3	2	5	7	6	0	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

1. (1,4,3) merupakan nomor unit masuk yang pertama.
2. (1, 4, 3) menjadi (2, 4, 3). Posisi unit nomor 1 diganti dengan unit nomor 2, karena unit nomor 2 akan memasuki gudang.
3. (2, 4, 3) menjadi (2, 5, 3). Posisi unit nomor 4 digantikan dengan unit nomor 5, karena unit nomor 5 akan memasuki gudang.
4. (2, 5, 3) menjadi (2, 5, 7). Posisi unit nomor 3 digantikan dengan unit nomor 7, karena unit nomor 7 akan memasuki gudang.
5. (2, 5, 7) menjadi (6, 5, 7). Posisi unit nomor 2 digantikan dengan unit nomor 6, karena unit nomor 6 akan memasuki gudang.
6. (6, 5, 7) menjadi (6, 0, 7). Posisi unit nomor 5 digantikan dengan unit nomor 0, karena unit nomor 0 akan memasuki gudang.
7. (6, 0, 7) menjadi (6, 0, 4). Posisi unit nomor 7 digantikan dengan unit nomor 4, karena unit nomor 4 akan memasuki gudang.

Untuk *pseudocode* dari algoritma FIFO ini dapat dilihat pada Gambar 2.1

```
Public class FIFO
{
    LinkedList<integer> MyQ=new LinkedList<integer>();
    MyQ.Add(antrian);
    int first = MyQ.poll();
    MyQ.Add(antrian);
}
```

Gambar 2.1. *Pseudocode* Algoritma FIFO

2.6 Perancangan Sistem

Menurut Usnaini dkk. (2021) perancangan sistem melibatkan pengembangan spesifikasi untuk sistem baru berdasarkan hasil analisis sistem sebelumnya. Tim desain harus merancang spesifikasi dalam berbagai kertas kerja, yang mencakup informasi tentang *input*, proses, dan *output* dari sistem yang diusulkan. Sistem terdiri dari sekelompok unsur yang saling terkait, berinteraksi, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan kata lain, suatu sistem dapat dianggap sebagai himpunan unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, terintegrasi, dan saling bergantung.

2.7 Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, digunakan model pengembangan sistem *Agile* sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak. Ada berbagai metode dan pendekatan pengembangan perangkat lunak tradisional seperti pendekatan *waterfall*, pendekatan *iterative* dan *inkremental*, pendekatan spiral, dan pendekatan *evolution-*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ary. Pendekatan-pendekatan ini sering disebut sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak terencana atau pendekatan kelas berat. Pendekatan-pendekatan ini sangat berguna dalam mengembangkan perangkat lunak yang kompleks, membantu menghindari pengembangan perangkat lunak gaya lama yang informal dan memberikan perangkat lunak berkualitas tinggi secara sistematis, sehingga memenuhi persyaratan pengguna dalam batas waktu yang telah ditentukan. (Al-Saqq dkk., 2020). Perbedaan *Agile Software Development* dengan *Traditional Software Development* dapat dilihat pada Tabel 2.2 dibawah ini:

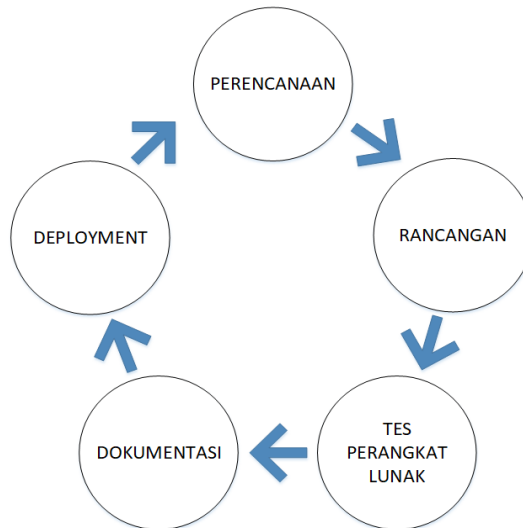
Tabel 2.2. Perbedaan Pendekatan *Agile* dengan Pendekatan Tradisional (Al-Saqq dkk., 2020)

<i>Parameter</i>	<i>Traditional Methods</i>	<i>Agile Methods</i>
<i>Ease of Modification</i>	<i>Hard</i>	<i>Easy</i>
<i>Development Approach</i>	<i>Predictive</i>	<i>Adaptive</i>
<i>Development Orientation</i>	<i>Process Oriented</i>	<i>Customer Oriented</i>
<i>Project Size</i>	<i>Large</i>	<i>Small or Medium</i>
<i>Planning Scale</i>	<i>Long Term</i>	<i>Short Term</i>
<i>Management Style</i>	<i>Command and Control</i>	<i>Leadership and Collaboration</i>
<i>Learning</i>	<i>Continuous Learning while Development</i>	<i>Learning is secondary to Development</i>
<i>Documentation</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>
<i>Organization Type</i>	<i>High Revenue</i>	<i>Moderate and Low Revenue</i>
<i>Organization's Number of Employees</i>	<i>Large</i>	<i>Small</i>
<i>Budget</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>
<i>Number Of Teams</i>	<i>Multiple</i>	<i>One</i>
<i>Team Size</i>	<i>Medium</i>	<i>Small</i>

Agile merupakan ansambel metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan cara yang bertahap. Penggunaan metode *Agile* memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat dalam menghadapi perubahan yang terjadi pada pasar yang dituju. Dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *Agile*, hasil yang dicapai akan menunjukkan fleksibilitas dan efisiensi yang lebih baik karena selalu diperbarui sesuai dengan kondisi terkini pada setiap iterasi (Aldisa dan Abdullah, 2022). Metode *Agile* dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.2. *Agile Method* (Aldisa dan Abdullah, 2022)

Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan metode *Agile* pada Gambar 2.2.

1. Tahap perencanaan, di mana pihak pengembang sistem dan klien, PT. Inti Kamparindo Sejahtera, dapat melakukan perencanaan kebutuhan yang akan dikerjakan.
2. Tahap rancangan, di mana pihak pengembang sistem dapat merancang alur dan sistem *inventory* yang akan dibuat.
3. Tahap pengujian perangkat lunak, di mana pihak pengembang sistem telah membuat sistem dan melakukan pengecekan apakah ada kesalahan dari sistem yang telah dibuat, dan jika ada kesalahan maka harus diperbaiki.
4. Tahap dokumentasi, di mana memberikan kemudahan bagi pengguna untuk memelihara sistem kedepannya.
5. Tahap implementasi, di mana pengembang sistem dapat menjamin kualitas sistem yang telah dibuat dengan menguji kualitas, keamanan, dan kecepatan dari sistem yang telah dibuat.

Berbagai metode pengembangan sistem yang yang tergolong dalam metode *Agile* adalah:

1. *Extreme Programming*
2. *Feature Drive Developement (FDD)*
3. *Dynamic System Development Methode (DSDM)*
4. *Scrum*
5. *Crystal Clear*

2.8 *Object Oriented Analysis Design (OOAD)*

Menurut Neyfa dan Tamara (2016) analisis dan desain berorientasi objek (OOAD) adalah pendekatan baru dalam memecahkan masalah yang menggunakan model berdasarkan konsep dunia nyata. Pendekatan ini berfokus pada objek, yang merupakan entitas yang menggabungkan struktur data dan perilaku.

OOAD adalah metode analisis yang menguji kebutuhan dari sudut pandang kelas dan objek dalam masalah yang dihadapi dan mengarahkan arsitektur perangkat lunak berdasarkan manipulasi objek-objek sistem atau sub-sistem.

2.9 *Database*

Database atau Basis Data merupakan istilah yang terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai suatu tempat atau gudang yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan. Sedangkan Data adalah representasi dari fakta-fakta yang ada di dunia nyata, seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan lain-lain, yang dicatat dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, suara, atau gabungan dari hal tersebut (Setyaningrum, 2019).

Basis data merupakan sebuah kumpulan data yang memiliki hubungan logis antara satu sama lain, dan berfungsi sebagai penjelasan atas data tersebut, yang dirancang untuk memudahkan sebuah organisasi dalam menemukan data yang dibutuhkan (Meisak, 2017)

2.10 *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Setyaningrum (2019) *Unified Modelling Language (UML)* telah menjadi sebuah standar di industri untuk merancang, mendokumentasikan, dan memvisualisasikan sistem perangkat lunak. Bahasa pemodelan ini mempersembahkan standar yang terdefinisi dengan baik untuk membantu dalam merancang model sistem.

Sedangkan menurut Huda dan Amalia (2020) *Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk membangun perangkat lunak menggunakan teknik berorientasi objek, dan beberapa jenis diagram UML yang dapat digunakan antara lain *usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram.

2.10.1 *Usecase Diagram*

Usecase adalah elemen dalam sistem yang berfungsi sebagai unit interaksi atau aktivitas yang saling berkomunikasi antar unit atau aktor dalam sistem. Biasanya, dalam *usecase* digunakan kata kerja di awal frasa untuk menjelaskan ak-

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 UIN Suska Riau.

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

State Islami University of Sultan Syarif Kasim Riau

tivitas atau fungsi yang dilakukan oleh sistem (Usnaini dkk., 2021). Simbol yang digunakan *usecase diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Simbol *Usecase Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Aktor	Aktor bertugas untuk menjalankan sistem. Aktor dapat berupa orang, peralatan ataupun sistem lainnya.
	<i>Generalization</i>	Menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum dan lebih detail.
	<i>Include</i>	Menunjukkan suatu bagian dari berbagai elemen untuk memicu eksekusi bagian dari elemen yang lainnya.
	<i>Association</i>	Garis yang dapat menghubungkan antara <i>usecase</i> dan aktor agar saling terhubung satu dengan yang lainnya.
	<i>Extend</i>	Bagian dari elemen kontur tanpa panah dapat dimasukkan ke dalam elemen yang ada berkontur dengan panah.
	<i>Usecase</i>	Sistem menampilkan deskripsi aktivitas dari urutan tindakan yang akan dilakukan oleh aktor.

2.10.2 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan rangkaian tindakan pada suatu proses bisnis dan urutan aktivitas dalam proses tersebut. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam proses bisnis. Simbol yang digunakan *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4:

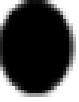


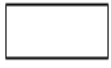

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Tabel 2.4. Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Action	Menunjukkan aktivitas yang dilakukan setiap <i>class</i> yang saling berinteraksi satu sama lain.
	Initial Node	Simbol ini menandakan dibentuk atau dimulainya suatu aktivitas dalam sebuah sistem.
	Final Node	Simbol ini menandakan sebuah aktivitas dalam sistem itu berakhir.
	Fork Node	Digunakan untuk menampilkan aliran tunggal dari tahapan tertentu, dan dapat diubah menjadi beberapa aliran.
	Process	Menggambarkan keputusan atau tindakan yang akan diambil dalam keadaan tertentu untuk hasil akhir yang maksimal.

2.10.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu jenis diagram yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam sistem dan disusun berdasarkan urutan waktu. Diagram ini menggambarkan tahap demi tahap dari urutan perubahan yang logis dan diperlukan untuk mencapai tujuan yang dijelaskan dalam dengan *use case diagram*. Simbol yang digunakan *sequence diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.5:

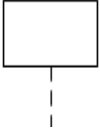


Tabel 2.5. Simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Aktor	Simbol ini menggambarkan pengguna dapat berinteraksi dengan sistem.

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



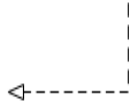
Tabel 2.5. Simbol *Sequence Diagram* (Tabel Lanjutan...)

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Menunjukkan bahwa ada objek di basis waktu yang dinotasikan dengan garis putus-putus vertikal yang ditarik dari objek.
	<i>Message</i>	Menandakan sebuah pesan dari satu objek ke objek lainnya untuk dapat saling berkomunikasi.
	<i>Object</i>	Menunjukkan bahwa objek adalah <i>instance</i> dari <i>class</i> dan ditulis tersusun secara horizontal. Objek berpartisipasi dengan mengirim atau menerima pesan secara berurutan.

2.10.4 Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah representasi dari keadaan sistem dan layanan yang ditawarkan oleh objek yang akan diinstansiasi. Dalam pengembangan dan desain berorientasi objek, *class diagram* memegang peranan penting karena menggambarkan atribut/properti dan metode/fungsi dari sebuah *class*. Diagram ini juga mencakup struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek, serta hubungan antara satu dengan yang lain seperti asosiasi, pewarisan, dan lain-lain. Simbol yang digunakan *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.6:



Tabel 2.6. Simbol *Class Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Simbol ini menandakan kumpulan objek-objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya yakni objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Realization</i>	Hubungan antar kelas dimana sebuah kelas harus mengikuti aturan yang ditetapkan oleh kelas lainnya.

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

Tabel 2.6. Simbol *Class Diagram* (Tabel Lanjutan...)

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Nary Association</i>	Simbol ini dapat menggambarkan upaya untuk menghindari asosiasi dengan dua objek atau lebih.
	<i>Dependency</i>	Simbol ini menggambarkan relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.

2.11 Pengujian *Black Box* dan UAT

2.11.1 *Black Box Testing*

Black Box Testing fokus pada fitur fungsional dari perangkat lunak dengan cara mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengujian terhadap spesifikasi fungsional program (Maulani, Septiani, dan Sahara, 2018).

Pengujian ini melibatkan pengujian pada tampilan dan fungsi yang ada pada aplikasi serta kesesuaian alur fungsi dengan alur bisnis yang diinginkan oleh pengguna. Tujuannya adalah untuk menguji tampilan luar (*interface*) dari aplikasi agar mudah digunakan oleh pengguna, tanpa harus melihat atau menguji *source code* program yang digunakan (Asmar, 2021).

2.11.2 *User Acceptance Test (UAT)*

User Acceptance Testing (UAT) adalah suatu bentuk pengujian sistem yang melibatkan pengguna sebagai penguji. Hasil dari pengujian ini digunakan sebagai bukti bahwa pengguna telah menerima aplikasi yang dikembangkan dan kebutuhan pengguna telah terpenuhi (Bastari, Darmansah, dan Rakhmadani, 2022).

Menurut Priyatna, Lia Hananto, dan Nova (2020) Metode UAT melibatkan responden (pengguna) untuk memberikan tanggapan terhadap sistem yang telah dibangun menggunakan kuesioner Skala Likert. Kuesioner ini berisi pertanyaan yang dapat dipilih sesuai dengan tingkat kepuasan responden. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.7 berikut:

Tabel 2.7. Bobot Nilai

Jawaban	Nilai
A. Sangat Setuju	5
B. Setuju	4
C. Cukup	3
D. Kurang Setuju	2

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

Tabel 2.7. Bobot Nilai (Tabel Lanjutan...)

Jawaban	Nilai
E. Sangat Tidak Setuju	1

Dari data yang didapat kemudian diolah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan tabel bobot nilai. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagaimana berikut:

1. Jumlah skor dari Responden yang menjawab SS = TotalSS * 5 =
 2. Jumlah skor dari Responden yang menjawab S = TotalS * 4 =
 3. Jumlah skor dari Responden yang menjawab C = TotalC * 3 =
 4. Jumlah skor dari Responden yang menjawab KS = TotalKS * 2 =
 5. Jumlah skor dari Responden yang menjawab STS = TotalSS * 1 =
- Jumlah Total Skor =

Hasil jawaban dari responden kemudian dapat dihitung nilai tertinggi dan terendah seperti berikut:

Nilai tertinggi = JumlahResponden x jumlah item pertanyaan x 5 = (seandainya semua menjawab SS).

Nilai terendah = JumlahResponden x jumlah item pertanyaan x 1 = (seandainya semua menjawab STS).

Jika total skor responden diperoleh, maka penilaian interpretasi responden terhadap sistem tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase
f = Frekuensi Jawaban
n = Jumlah Responden

Lalu hasil nilai interpretasi responden dibandingkan dengan nilai persen. Tabel nilai persen dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8. Nilai Persentase

Interval Persentase Jawaban	Nilai	Kualifikasi
0%-19,99%	1	Sangat Tidak Setuju
20%-39,99%	2	Kurang Setuju

Tabel 2.8. Nilai Persentase (Tabel Lanjutan...)

Interval Persentase Jawaban	Nilai	Kualifikasi
40%-59,99%	3	Cukup
60%-79,99%	4	Setuju
80%-100%	5	Sangat Setuju

Hasil dari UAT adalah dokumen yang menunjukkan bukti pengujian, berdasarkan bukti pengujian inilah dapat diambil kesimpulan, apakah sistem yang diuji telah dapat diterima atau tidak. Dapat ditunjukkan pada Tabel 2.9:

Tabel 2.9. Kriteria Interpretasi Skor

0% - 20%	Sangat Tidak Setuju
21% - 40%	Kurang Setuju
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Setuju
81% - 100%	Sangat Setuju

2.12 Website

Layanan internet yang dikenal sebagai *World Wide Web* atau WWW merupakan fasilitas yang dapat diakses oleh pengguna komputer yang terhubung dengan internet. Dalam konteks ini, *website* atau situs diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan berbagai informasi seperti teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau kombinasi dari semuanya. Halaman-halaman tersebut dapat bersifat statis atau dinamis dan saling terkait membentuk rangkaian bangunan yang dihubungkan oleh jaringan halaman (*hyperlink*) (Setyaningrum, 2019).

2.13 HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat halaman *web* sehingga dapat ditampilkan pada layar komputer. Setiap kali seseorang menggunakan browser untuk membuka situs *web* apa pun, maka internet akan membuat halaman *web* tersebut menggunakan HTML. Tanda atau simbol HTML biasanya tertulis pada halaman HTML yang tersedia pada *dashboard* situs *web* (Asmar, 2021).

2.14 PHP dan MySQL

PHP adalah bahasa pemrograman skrip sisi server yang dirancang untuk pengembangan *web*, tetapi juga dapat digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP pertama kali dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP dapat diakses di <http://www.php.net>. Karena diproses pada server, PHP disebut bahasa pem-

- 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 UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rograman sisi server yang berbeda dengan bahasa pemrograman sisi klien seperti JavaScript yang diproses pada *web browser* (Setyaningrum, 2019).

Database MySQL dianggap sangat stabil dan handal untuk menyimpan data, sehingga banyak dipilih oleh para programmer *web*. MySQL berfungsi sebagai server *database* yang mampu mengelola *database* dengan baik. Oleh karena itu, MySQL menjadi *database* paling populer dan paling banyak digunakan di antara *database* lainnya (Huda dan Amalia, 2020).

2.15 XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari: X (*Cross Platform*) karena dapat bisa dijalankan di Windows, Linux, Mac, dan Solaris, A (Apache) merupakan *web server*nya, M (MySQL) merupakan *Database Management System (DBMS)*, PP (PHP dan Perl) sebagai bahasa pemrograman yang didukungnya (Huda dan Amalia, 2020).

Awalnya, XAMPP dibuat oleh tim proyek Apache Friends dan dapat diunduh secara gratis di bawah lisensi *General Public License (GNU)*. Fungsinya sebagai server lokal untuk memproses berbagai jenis data situs *web* selama proses pengembangan. Dengan XAMPP, pengguna dapat menguji kinerja fungsi atau menampilkan konten situs *web* tanpa koneksi internet dengan mengaksesnya melalui panel kontrol XAMPP atau yang disebut sebagai "situs offline" (Asmar, 2021).

2.16 VS Code

Visual Studio Code merupakan aplikasi *cross platform* yang dapat digunakan berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS. VS Code termasuk *software* yang ringan namun kuat editor sumbernya dengan desktop. Menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Java, JavaScript, Go, C++, dan masih banyak yang lainnya. Komponen dari Visual Studio juga sama seperti yang digunakan di Azura DevOps. Visual Studio memiliki lintas *platform* kode editor yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi *web*.

Kelebihan VSCode adalah sebagai berikut:

1. Mudah untuk mengelola *extention*
2. Memiliki *extention* yang banyak
3. Kontribusi tampilan
4. Dukungan bahasa
5. Text Editor Gratis
6. Dapat membuat *Snippet* sendiri

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.17 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.10 di bawah ini:

Tabel 2.10. Penelitian Terdahulu

1	Nama Peneliti	Raka Wicaksono & Umi Chotijah (2023)
	Judul Penelitian	Sistem Informasi Tagihan Hippam Desa Leran Berbasis <i>Website</i> Dengan Metode <i>Agile Software Development</i>
	Hasil Penelitian	(1) Desa Leran menggunakan <i>Agile Software Development</i> sebagai metode dalam sistem tagihan Hippam, yang diimplementasikan melalui <i>website</i> dan sudah terintegrasi dengan data pembayaran. (2) Hal ini memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah memeriksa tagihan mereka tanpa perlu datang ke kantor Hippam terlebih dahulu. (3) Sistem ini juga memudahkan petugas Hippam dalam mengelola data pelanggan, memproses pembayaran, serta melihat laporan yang dibutuhkan.
2	Nama Peneliti	Vendy Blessing Gulo, Agung Triayudi, Agus Iskandar (2023)
	Judul Penelitian	Sistem Informasi Aplikasi Pemesanan Makanan Restoran Berbasis <i>Web</i> Menggunakan Metode <i>Agile Development</i>
	Hasil Penelitian	Secara keseluruhan, aplikasi pemesanan makanan restoran berbasis <i>web</i> adalah solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam proses pemesanan makanan di restoran. Dengan aplikasi ini, restoran dapat dengan mudah mengelola pesanan dan pelanggan dapat memesan makanan dengan lebih mudah. Namun, aplikasi ini juga memerlukan pemeliharaan dan pengembangan yang berkelanjutan untuk memastikan kualitas layanan yang baik bagi pelanggan.
3	Nama Peneliti	Iis Rudiansyah & Dini Silvi Purnia (2022)
	Judul Penelitian	Sistem Informasi <i>Inventory</i> Bahan Bangunan (SIABANG) Studi Kasus CV. Sinar Jaya Tangerang Menggunakan Metode <i>Agile Extreme Programming</i>
	Hasil Penelitian	SIABANG (Sistem Informasi <i>Inventory</i> Bahan Bangunan) menerapkan metode <i>Agile Extreme Programming</i> dalam pengembangannya. Melalui metode ini, CV. Sinar Jaya dapat terbantu dalam mengatasi masalah pada proses pencatatan barang masuk dan barang keluar.
4	Nama Peneliti	Retno Setyaningrum (2019)
	Judul Penelitian	Sistem Informasi <i>Inventory</i> Berbasis <i>Web</i> Menggunakan Metode <i>Perpetual First In First Out</i> (FIFO) Di Gudang Toko Mitra Gemilang

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

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

Tabel 2.10. Penelitian Terdahulu (Tabel Lanjutan...)

Hasil Penelitian	(1) Sistem <i>inventory</i> ini memudahkan pengolahan data persediaan barang, barang masuk, dan barang keluar. Hal ini membuat pencarian data menjadi lebih mudah dan efektif, dan hasil pengujian menunjukkan keberhasilan sebesar 80%. (2) Sistem <i>inventory</i> yang dibangun memiliki kemampuan untuk menghasilkan laporan cetak berupa format excel dari data persediaan barang, barang masuk, dan barang keluar. Hal ini memudahkan pembuatan laporan, dan hasil pengujian menunjukkan keberhasilan sebesar 87,6%. (3) Dengan menerapkan metode FIFO dalam sistem <i>inventory</i> , kerusakan barang akibat penumpukan dapat diminimalisir. Pada metode ini, barang yang masuk pertama kali akan dikeluarkan terlebih dahulu sesuai dengan tanggal masuk barang.
Nama Peneliti	Sutanto, Irma Yunita Ruhiawati, Anggi Rizki Damas (2021)
Judul Penelitian	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Menggunakan Metode <i>First In First Out</i> (FIFO) Di PT. Indah Kiat Pulp And Paper Product.
Hasil Penelitian	Sistem Informasi Persediaan dapat mengadopsi metode FIFO untuk meminimalisir kesalahan dalam pendataan barang masuk dan keluar, serta memudahkan pembuatan laporan dan input data persediaan barang yang lebih akurat. Dengan adanya fitur-fitur pencarian data dan transaksi yang terkomputerisasi, pencarian data barang dan transaksi menjadi lebih mudah.
Nama Peneliti	Maulia Usnaini, Yasin Verdi, Anton Zulkarnain Sianipar (2021)
Judul Penelitian	Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis <i>Web</i> Menggunakan Metode <i>Waterfall</i>
Hasil Penelitian	Hasil dari observasi penelitian melalui riset lapangan menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi inventaris aset berbasis <i>web</i> dengan metode <i>waterfall</i> yang menggunakan <i>use-case diagram</i> dan <i>class diagram</i> terstruktur, akan mempermudah pengurus barang dalam melakukan pekerjaannya.
Nama Peneliti	Fauzul Asmar (2021)
Judul Penelitian	Sistem Pengendalian <i>Inventory</i> Barang Rumah Sakit Menggunakan Konsep FIFO Pada RSIA Zainab Pekanbaru.
Hasil Penelitian	(1) Sistem pengendalian <i>inventory</i> barang yang telah dibangun dapat membantu dan mempermudah tugas <i>purchasing</i> dan <i>logistic</i> di RSIA Zainab Pekanbaru, terutama dalam hal penghematan waktu dan tenaga. (2) Sistem ini menggunakan metode FIFO, di mana barang yang pertama kali masuk akan menjadi barang yang pertama kali keluar. Hal ini dapat mengurangi masalah seperti penumpukan barang yang biasa terjadi di gudang RSIA Zainab Pekanbaru.
Nama Peneliti	Julianto Simatupang (2017)

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

Tabel 2.10. Penelitian Terdahulu (Tabel Lanjutan...)

	Judul Penelitian	Perancangan Sistem <i>Inventory</i> Barang Pada Toko Nicholas Jaya Menggunakan Metode FIFO
	Hasil Penelitian	(1) Penggunaan sistem <i>inventory</i> dengan bantuan komputer di Toko Nicholas Jaya adalah pilihan yang lebih tepat dibandingkan dengan menggunakan cara manual. (2) Sistem ini dapat menghasilkan informasi tentang persediaan barang yang akurat dan cepat, serta dapat memberikan informasi yang tepat waktu sesuai dengan permintaan yang dibutuhkan.
	Nama Peneliti	Halimah & Amnah (2018)
9	Judul Penelitian	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada toko Multi Mandiri dengan Metode FIFO (<i>First In First Out</i>)
	Hasil Penelitian	Sistem ini merupakan media baru yang dapat digunakan oleh Toko Multi Mandiri untuk mengelola persediaan, penjualan, dan laporan. Keuntungan dari sistem ini adalah memudahkan proses penjualan dan pembelian karena dapat diakses melalui <i>internet</i> , tanpa harus datang ke toko. Selain itu, sistem ini juga dapat mempermudah perhitungan stok barang secara otomatis. Dengan begitu, proses pembuatan laporan penjualan dan stok barang dapat menjadi lebih mudah dan cepat.
	Nama Peneliti	Ismi Syarif & Mustagfirin (2018)
10	Judul Penelitian	Sistem Informasi <i>Inventory</i> Barang Pada Apotek Sultan Menggunakan Metode FIFO
	Hasil Penelitian	(1) Sistem yang telah dibangun dapat mempermudah proses pendataan barang masuk dan keluar yang sudah terstruktur sehingga pencarian data yang dibutuhkan menjadi lebih mudah dan sistem <i>inventory</i> ini dapat mengurangi penumpukan kertas. (2) Sistem ini menggunakan metode FIFO dalam pengelolaan persediaan barang, di mana barang yang masuk pertama kali harus keluar pertama kali pula. (3) Sistem <i>inventory</i> yang dibangun dapat mencatat transaksi pembayaran secara otomatis dan menghasilkan laporan yang memberikan informasi yang cepat, tepat, dan akurat setiap harinya.
	Nama Peneliti	Desnita Nur Fazli & Yuwan Jumaryadi (2019)
11	Judul Penelitian	Perancangan Sistem Informasi <i>Inventory</i> Menggunakan Metode FIFO (<i>First In First Out</i>) Pada CV. Jaya Mas Elektronik.
	Hasil Penelitian	Hasil analisis menunjukkan kesimpulan sebagai berikut: (1) Penelitian ini berhasil menciptakan rancangan sistem menggunakan desain pemodelan <i>Unified Modelling Language</i> (UML) yang dapat menentukan jumlah barang yang tersedia di Toko Jaya Mas Elektronik. (2) Sistem <i>inventory</i> yang dirancang menerapkan metode FIFO, sehingga waktu proses menjadi lebih cepat dan dapat meningkatkan kinerja bagian gudang dalam pencatatan barang.

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

Tabel 2.10. Penelitian Terdahulu (Tabel Lanjutan...)

12	Nama Peneliti	Kevin Oloan Simatupang & Andrew Fernando Pakpahan (2022)
	Judul Penelitian	Metode <i>Agile</i> Dalam Perancangan Sistem Informasi Reservasi Fasilitas Universitas Advent Indonesia.
	Hasil Penelitian	Pemesanan fasilitas dilakukan melalui pesan WhatsApp kepada pengurus yang bertanggung jawab, dan hal ini dapat membantu pengurus kampus dalam membuat laporan pemesanan serta memfasilitasi pengurus organisasi dalam melakukan reservasi fasilitas di kampus. Pengujian sistem ini menggunakan metode <i>Black-box testing</i> , dan hasilnya menunjukkan bahwa fungsi yang dibuat pada sistem reservasi sudah sesuai dengan <i>requirement</i> sistem. Dengan sistem yang telah dibuat, pengurus organisasi dapat memesan fasilitas dengan lebih mudah, dan pengurus kampus dapat menyediakan layanan fasilitas dengan lebih baik. Metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini dapat mempermudah kegiatan organisasi dalam mengurus perizinan penggunaan tempat di kampus tanpa perlu mencetak kertas dan pergi ke kantor. Penelitian selanjutnya akan mengembangkan aplikasi <i>mobile</i> dan menghubungkan notifikasi pada <i>website</i> ketika waktu pemesanan akan berakhir, yang akan disambungkan dengan mikrokontroler pada fasilitas yang dipesan dalam bentuk alarm.
13	Nama Peneliti	Alfonsius Lefrandy Pradana (2021)
	Judul Penelitian	Sistem Informasi <i>Inventory</i> Bahan Baku Dan Barang Menggunakan Metode FIFO (Studi Kasus Sinergi Co-Working).
	Hasil Penelitian	Hasil kuisisioner pada responden menunjukkan bahwa saat uji coba sistem, indikator nilai "sangat tidak setuju" mendapat 0%, yang menunjukkan bahwa sistem <i>inventory</i> memang sangat dibutuhkan sebagai pengganti pencatatan manual pada persediaan. Meskipun begitu, sebanyak 11% responden masih merasa kurang setuju terhadap sistem ini, terutama pada alur persediaan yang akan diimplementasikan di lapangan. Terdapat kemungkinan sistem berjalan dengan baik di dalam sistem, namun terdapat kelalaian karyawan di lapangan yang dapat mempengaruhi kinerja sistem. Namun, 49% responden memberikan tanggapan positif dengan setuju, yang menandakan sistem ini tepat dan sesuai untuk menangani permasalahan pencatatan persediaan bahan baku dan barang di Sinergi Co-Working.
14	Nama Peneliti	Despita Meisak (2017)
	Judul Penelitian	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Pada PT. Shukaku Jambi.

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

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

Tabel 2.10. Penelitian Terdahulu (Tabel Lanjutan...)

Hasil Penelitian	Hasil penelitian ini menghasilkan <i>prototype</i> sistem informasi persediaan barang yang menyediakan layanan transaksi seperti <i>sales order</i> , <i>Receipt Claim</i> , <i>Deliver Claim</i> , dan <i>Convert item</i> . Sistem informasi persediaan barang ini dapat diterapkan pada PT. Shukaku Informasi Cabang Jambi dengan menggunakan metode FIFO (<i>First In First Out</i>).
Nama Peneliti	Giandari Maulani, Devi Septiani, Putri Noer Fauziyah Sahara (2018)
Judul Penelitian	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>Inventory</i> Fasilitas <i>Maintenance</i> Pada PT. PLN (Persero) Tangerang
Hasil Penelitian	Sistem informasi <i>inventory</i> fasilitas <i>maintenance</i> yang dibuat menggunakan program PHP dan MySQL pada PT.PLN (Persero) Tangerang dapat memberikan kemudahan bagi pihak gudang dan peminjam barang untuk mendapatkan informasi mengenai <i>inventory</i> barang yang tersedia di gudang dengan cepat. Hal ini disebabkan karena data barang terhimpun dalam satu <i>database</i> , sehingga meminimalisir waktu dan meningkatkan kinerja kerja secara keseluruhan.

2.18 PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA

2.18.1 Sejarah PT. Inti Kamparindo Sejahtera

Nama Perusahaan : PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA
Kantor Pusat:
Jl. Riau Komp. Riau Business Centre, Lt.1 Blok E24,
Kota Pekanbaru, Riau.

Alamat Perusahaan : Kantor Kebun:
Desa Senamanenek dan Desa Danau Lancang, Kec.
Tapung Hulu, Kabupaten Kampar.

Telepon : (0761)34609

Status Perusahaan : PMDN
Perubahan Akta terakhir dilakukan pada tanggal
11 Maret 2016, terdapat perubahan Akta Perubahan
Anggaran Dasar Perseroan oleh Notaris Fransiskus

Akta Perusahaan : Djoemardi, S.H. sesuai dengan Keputusan Menteri
Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia
no.AHU-0033866.AH.01.11.Tahun 2016.

PT. Inti Kamparindo Sejahtera didirikan berdasarkan akta terakhir yang telah di ubah pada tanggal 11 Maret 2016. Akta Perubahan Anggaran Dasar

Perseroan oleh Notaris Fransiskus Djoemardi, S.H. sesuai dengan Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia no. AHU-0033866.AH.01.11. tahun 2016.

a.	Kelas Kebun	:	Kelas II, berdasarkan Hasil Penilaian Kelas Kebun Nomor: 525/Bid.UP-PPP/2013/533, tanggal 26 oktober 2018 oleh Dinas Perkebunan Kabupaten Kampar-Riau
b.	Izin Usaha Perkebunan/Pengelolaan	:	No.525/DISBUN.UP/356,12/06/2015
c.	HGU	:	No. 42/HGU/BPN/1994, 04/08/1994
d.	Izin Lingkungan	:	No. RC.220/1737/B/IX/1993
e.	Izin TPS LB3	:	No. 660/BLH-WAS/ILB3/2015/15

Kegiatan yang dilakukan PT. Inti Kamparindo Sejahtera adalah sektor agribisnis dan agroindustri, dengan fokus tersebut maka pada tahun 1994 mulai membuka usaha perkebunan kelapa sawit seluas 9.554 Ha. Perkebunan kelapa sawit ini terbagi menjadi dua tempat yang tidak berjauhan, yaitu pertama di Desa Senamanenek, Kecamatan Tapung Hulu, Kabupaten Kampar dan yang kedua terletak di Desa Danau Lancang, Kecamatan Tapung Hulu, Kabupaten Kampar.

PT. Inti Kamparindo Sejahtera terbagi menjadi beberapa rayon, yaitu pertama rayon A yang memiliki luas 2,105.98 Ha dengan jumlah pokok 267,000. Rayon kedua ialah rayon B yang memiliki luas 1,380.16 Ha dengan jumlah pokok 177,392. Dan rayon yang terakhir adalah rayon C dengan luas 939.65 dengan jumlah pokok 123,389. Aset kebun kelapa sawit yang dimiliki saat ini seluas 5.791.36 Ha. Dengan areal yang seluas itu PT. Inti Kamparindo Sejahtera memiliki produksi Tandan Buah Segar (TBS) pada tahun 2018 mencapai 118,411,410 Kg dan diproyeksikan akan terus meningkat pada tahun-tahun berikutnya.

Di samping memiliki lahan perkebunan seluas 5.791.36 Ha, perusahaan juga memiliki sarana dan prasarana penunjang lainnya, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Perumahan karyawan 85 unit/rayon dan rumah genset 6 unit.
2. Alat berat 3 unit.
3. Truk bak kayu dan dump truk 20 unit.
4. Gudang barang dan sarana produksi 1 unit.
5. Genset 20-175 KVA 6 unit.
6. Fasilitas umum seperti masjid, mess, kantor kebun, kantor traksi, gudang, kantor operasional pusat dan cabang.

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 UIN Suska Riau.

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

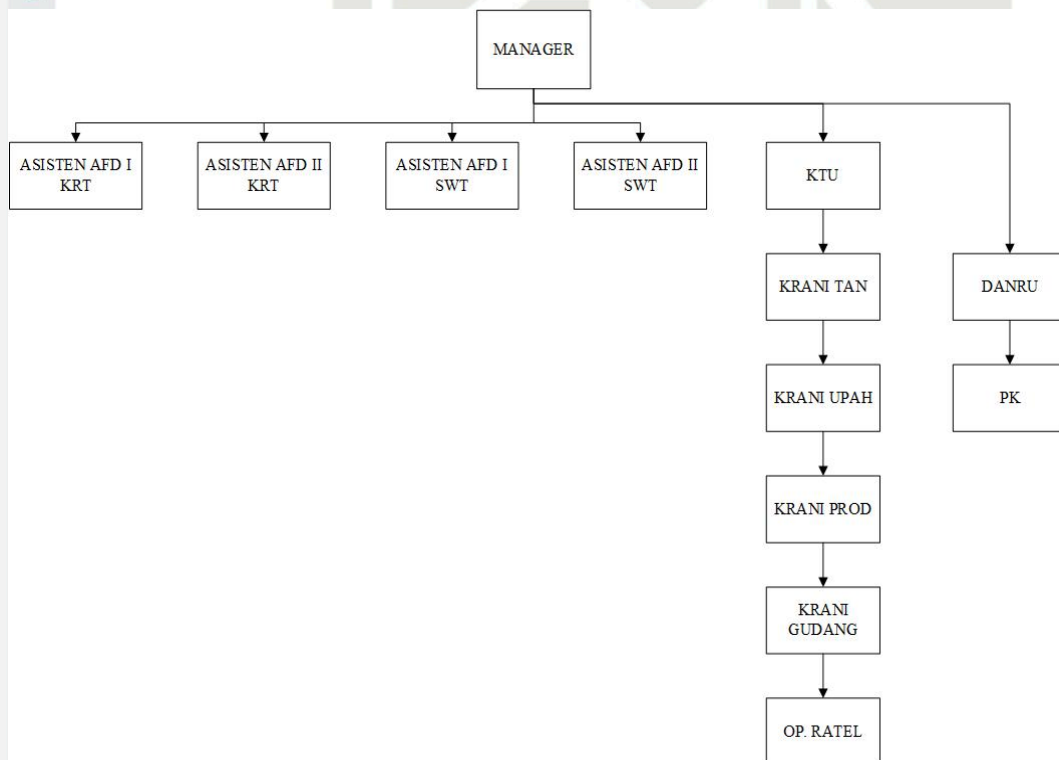
2.18.2 Visi dan Misi PT. Inti Kamparindo Sejahtera

Visi, Menjadi Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau yang Menghasilkan Kelapa Sawit yang Berkualitas dan Ramah Lingkungan.

Misi, (1) Meningkatkan Manajemen pengelolaan kebun kelapa sawit sesuai dengan praktek pengelolaan kebun terbaik (*best management practice*) sesuai dengan peraturan; (2) Berkontribusi dalam peningkatan kualitas kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar perkebunan dengan adanya kesempatan kerja dan bantuan kemasyarakatan; (3) Melakukan pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam secara berkelanjutan (*sustainable*) untuk meminimalkan dampak pencemaran pada lingkungan.

2.18.3 Struktur Perusahaan

Struktur Perusahaan PT. Inti Kamparindo Sejahtera KEBUN ESESDE dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Struktur Organisasi Perusahaan

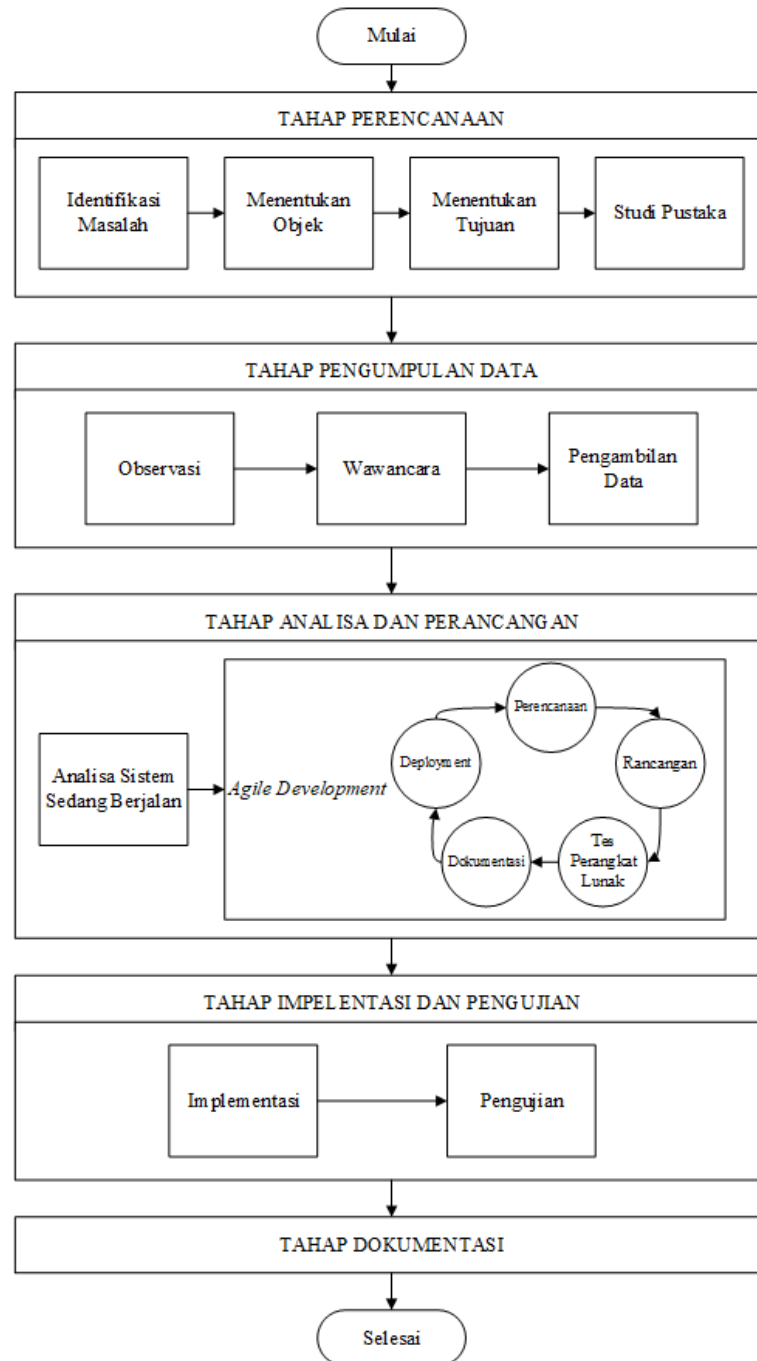
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Alur Penelitian yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Alur Metodologi Penelitian

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2 Tahap Perencanaan

1. Identifikasi Masalah

Dalam studi kasus yang dibahas pada penelitian ini, informasi mengenai masalah-masalah yang terjadi pada *inventory* PT. Inti Kamparindo Sejahtera akan dikumpulkan terlebih dahulu.

2. Menentukan Objek

Tugas akhir ini akan fokus pada pembangunan sistem informasi untuk pengelolaan *inventory* barang dengan menggunakan metode FIFO.

3. Menentukan Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membantu perusahaan dalam mengelola *inventory* barang dengan lebih efektif dan efisien.

4. Studi Pustaka

Selain sebagai sumber referensi tambahan mengenai masalah yang terjadi pada *inventory*, penelitian terdahulu juga berguna untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

3.3 Tahap Pengambilan Data

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Observasi

Pada tahap awal, peneliti melakukan pengamatan langsung pada studi kasus yang telah dipilih untuk mengidentifikasi kegiatan atau masalah yang terjadi pada studi kasus tersebut dan mengumpulkan data terkait dapat dilihat pada Lampiran B.

2. Wawancara

Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber terkait penelitian tugas akhir. Hasil wawancara ini digunakan sebagai data pendukung untuk menemukan solusi dari permasalahan yang terjadi.

3. Pengambilan Data

Langkah terakhir adalah pengambilan data yang diperlukan setelah memperoleh izin yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, data diambil melalui bagian *warehouse* PT. Inti Kamparindo Sejahtera dapat dilihat pada Lampiran C.

3.4 Tahap Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini yakni menganalisa dan melakukan perancangan. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Analisa Sistem Lama

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

Sebagai bagian dari perancangan sistem usulan, peneliti perlu menganalisis sistem lama yang sedang digunakan oleh PT. Inti Kamparindo Sejahtera sehingga dapat menjadi acuan dalam membuat sistem usulan. Saat ini, sistem pengelolaan *inventory* barang di PT. Inti Kamparindo Sejahtera masih bersifat manual dan mencatat pada buku.

2. *Agile Development* (Analisa Sistem Usulan)

Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan metode *Agile*.

- (a) Tahap Perencanaan dimana pihak pengembang sistem dan klien, PT. Inti Kamparindo Sejahtera, dapat melakukan perencanaan kebutuhan yang akan dikerjakan.
- (b) Tahap Rancangan dimana pihak pengembang sistem dapat merancang alur dan sistem *inventory* yang akan dibuat.
- (c) Tahap Pengujian perangkat lunak dimana pihak pengembang sistem telah membuat sistem dan melakukan pengecekan apakah ada kesalahan dari sistem yang telah dibuat, dan jika ada kesalahan maka harus diperbaiki.
- (d) Tahap Dokumentasi dimana memberikan kemudahan bagi pengguna untuk memelihara sistem kedepannya.
- (e) Tahap Implementasi di mana pengembang sistem dapat menjamin kualitas sistem yang telah dibuat dengan menguji kualitas, keamanan, dan kecepatan dari sistem yang telah dibuat.

3.5 Tahap Implementasi dan Pengujian

Selanjutnya melakukan tahap implementasi dan pengujian pada sistem. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Implementasi

Dalam penelitian ini bahasa pemrograman yang dipilih untuk membangun sistem adalah PHP dan VS Code sebagai editor codingnya.

2. Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman yang dipilih, langkah selanjutnya adalah menguji sistem tersebut agar mengetahui suatu kesalahan yang terjadi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* dan UAT.

3.6 Tahap Dokumentasi

Langkah terakhir ialah melakukan dokumentasi semua kegiatan yang telah dilakukan mulai dari awal hingga akhir dengan membuat laporan Tugas Akhir.

BAB 6

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Sistem *inventory* barang yang dibuat dapat membantu memudahkan tugas PT. Inti Kamparindo Sejahtera khususnya pada bagian gudang dari segi waktu dan tenaga.
2. Sistem *inventory* barang ini menggunakan konsep FIFO yang artinya barang yang masuk pertama kali akan dikeluarkan pertama kali. Dengan metode FIFO ini, permasalahan seperti barang menumpuk di gudang dapat dihindari atau diminimalkan.
3. Berdasarkan hasil UAT, skor pengujian UAT pegawai sebesar 88,7%, pengujian UAT admin sebesar 88,5%, dan pengujian UAT kepala gudang sebesar 92,7%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa sistem *inventory* barang dapat diterima dan memudahkan pengelolaan bisnis di gudang PT. Inti Kamparindo Sejahtera.

6.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya sistem *inventory* berbasis web ini dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis android.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya sistem *inventory* ini dapat diintegrasikan dengan cabang PT. Inti Kamparindo Sejahtera yang lain.

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

DAFTAR PUSTAKA

- Adisa, R. T., dan Abdullah, M. A. (2022). Penerapan Agile Development Methodology dalam Sistem Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(4), 547–553. doi: 10.47065/bits.v3i4.1434
- Al-Saqqa, S., Sawalha, S., dan Abdelnabi, H. (2020). Agile software development: Methodologies and trends. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(11), 246–270. doi: 10.3991/ijim.v14i11.13269
- Anwar, N. F., dan Karamoy, H. (2014). Analisis Penerapan Metode Pencatatan Dan Penilaian Terhadap Persediaan Barang Menurut PASK No.14 pada PT. Tirta Investama DC Manado. *Jurnal EMBA*, 02.
- Asmar, F. (2021). *Sistem Pengendalian Inventory Barang Rumah Sakit Menggunakan Konsep FIFO Pada RSIA Zainab Pekanbaru* (Tech. Rep.).
- Bastari, M. A., Darmansah, dan Rakhmadani, D. P. (2022). Sistem Informasi Jasa Cuci Interior Rumah dan Mobil Menggunakan Metode User Acceptance Test. *JURIKOM*, 9(2), 305–315. doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3926
- Fazli, D. N., dan Jumaryadi, Y. (2019). Perancangan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) Pada CV Jaya Mas Elektronik. *Ensiklopedia of Journal*, 1(2). Retrieved from <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Fitriastuti, F., dan Krisdiyanto, T. (2022). Implementasi Metode Agile Untuk Perancangan Sistem Informasi Administrasi AKADEMIK. *JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI*, 7(2).
- Halimah, dan Amnah. (2018). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Toko Multi Mandiri dengan Metode FIFO (First In First Out). *Jurnal Jupiter*, 10(2).
- Huda, N., dan Amalia, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT.PLN (Persero) Palembang. *Sistem Informasi dan Komputer*, 09(01), 13–19. doi: 10.32736/sisfokom.v9.i1.674
- Indriani, K., dan Sudarmadi. (2015). Sistem Informasi Inventory Alat Tulis Kantor (Atk) Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 12(1).
- Maulani, G., Septiani, D., dan Sahara, P. N. F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero) Tangerang. *iLearning Journal*, 4(2).
- Meisak, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Pada PT. Shukaku Jambi. *Jurnal MEDIASISFO*,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



11(2).

- Monalisa, S., Putra, E. D. P., dan Kurnia, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 02(02), 1–8. Retrieved from <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/query/article/view/2610>
- Mufida, E., Rahmawati, E., dan Hertiana, H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(3), 99–102.
- Neyfa, B. C., dan Tamara, D. (2016). Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD). *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 20(1). doi: 10.1136/bmj.1.6001.107
- Nar, M. S. (2017). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Manajemen Stok Obat Menggunakan Metode FIFO (First In First Out). *Jurnal Teknik Informatika*, 12.
- Pradana, A. L. (2021). *Sistem Informasi Inventory Bahan Baku Dan Barang Menggunakan Metode FIFO Studi Kasus Sinergi Co-Working* (Tech. Rep.).
- Priyatna, B., Lia Hananto, A., dan Nova, M. (2020). Application of UAT (User Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development. *Systematics*, 2(3), 110–117.
- Rahman, F., dan Bagio, T. H. (2011). *Sistem Informasi Inventory Dengan Menggunakan Metode First In First Out (FIFO)* (Tech. Rep.). Retrieved from <http://ejournal.narotama.ac.id>
- Singeroki, S. (2013). Ukuran Perusahaan dan Margin Laba Kotor Terhadap Pemilihan Metode Penilaian Persediaan di Perusahaan Manufaktur. *Jurnal EMBA*, 1(3).
- Setyaningrum, R. (2019). *Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Menggunakan Metode Perpetual First In First Out (FIFO) Di Gudang Toko Mitra Gemilang* (Tech. Rep.).
- Simatupang, J. (2017). Perancangan Sistem Inventori Barang Pada Toko Nicholas Jaya Menggunakan Metode FIFO. *Jurnal Intra-Tech*, 1(1).
- Suhari, Faqih, A., dan Basysyar, F. M. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV . Angkasa Raya. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 12, 30–45. doi: 10.34010/jati.v12i1
- Satanto, Ruhiawati, I. Y., dan Damas, A. R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Di PT. Indah Kiat Pulp And Paper Product. *JURNAL OF INNOVATION AND*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

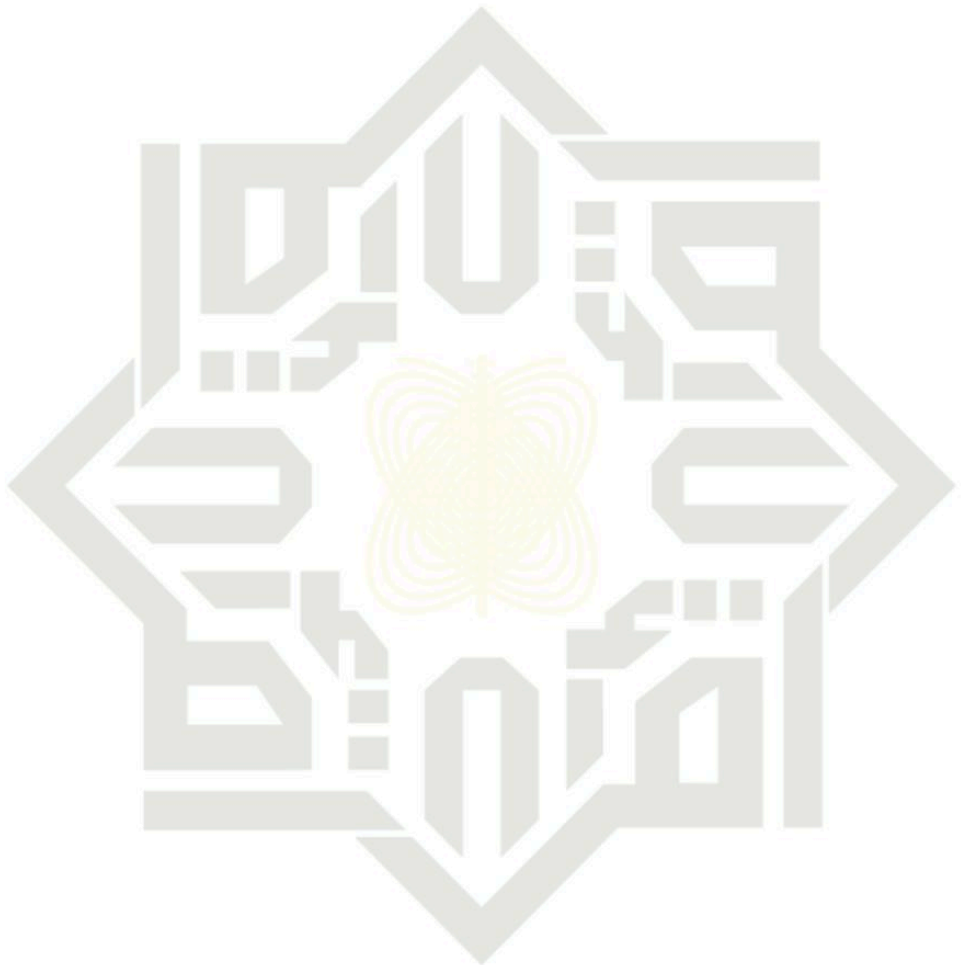
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- 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 UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FUTURE TECHNOLOGY, 03(02).

Usnaini, M., Verdi, Y., dan Sianipar, A. Z. (2021, feb). Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 36. doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

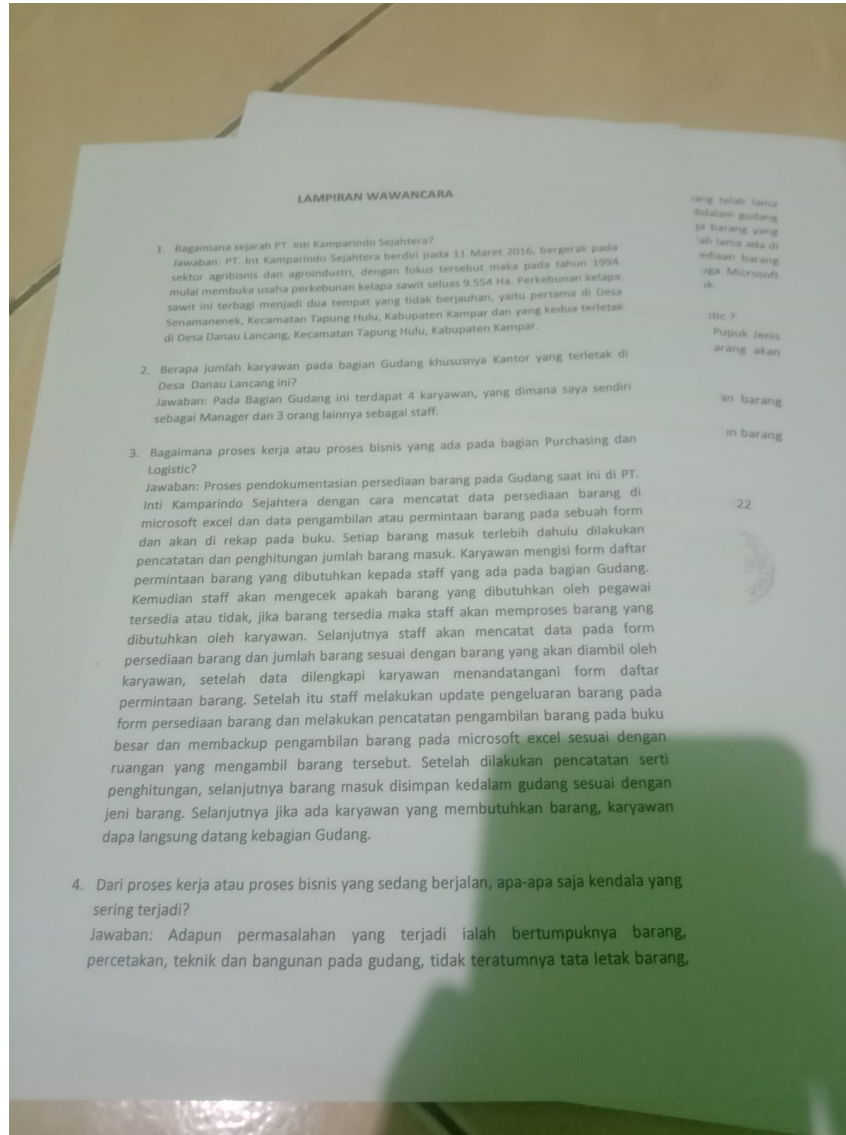
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA

Adapun hasil wawancara pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar A.1 dan Surat Balasan pada Gambar A.2.



Gambar A.1. Hasil Wawancara



Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA
KEBUN ESESDE**

**Nomor : SSD-A/ IKS-XLL/ 048 /03/2023
2023
Hal : Jawaban Surat
Lampiran : -**

Kebun Esesde, 16 Maret

**Kepada Yth,
Rektor UIN Suska Riau
UP. Dekan Fakultas Sains & Teknologi
Di_ Tempat**

Dengan hormat,

Bersama ini Kami sampaikan menindaklanjuti surat Bapak Nomor : B-3364/F.V/PP.00.9/03/2023 perihal Mohon Izin Penelitian dan Pengambilan Data Tugas Akhir/Skripsi untuk mahasiswa seperti tersebut di dalam surat, bahwa Kami bersedia menerima mahasiswa tersebut untuk melakukan yang dimaksud dan membantu memberikan data sesuai dengan peraturan perusahaan.

Demikian Kami sampaikan atas perhatian bapak diucapkan terima kasih.



Hormat Kami

**Agus Eko JB.
Estate Manager Ry. A**

**Tembusan disampaikan kepada Yth,
1. Kadir Pekanbaru
2. File**

Gambar A.2. Surat Balasan Izin Penelitian PT. Inti Kamparindo Sejahtera

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

LAMPIRAN B

HASIL OBSERVASI

Hasil pengamatan dalam penelitian ini terdapat pada Gambar B.1, Gambar B.2 dan Gambar B.3.



Gambar B.1. Gudang PT. Inti Kamprindo Sejahtera



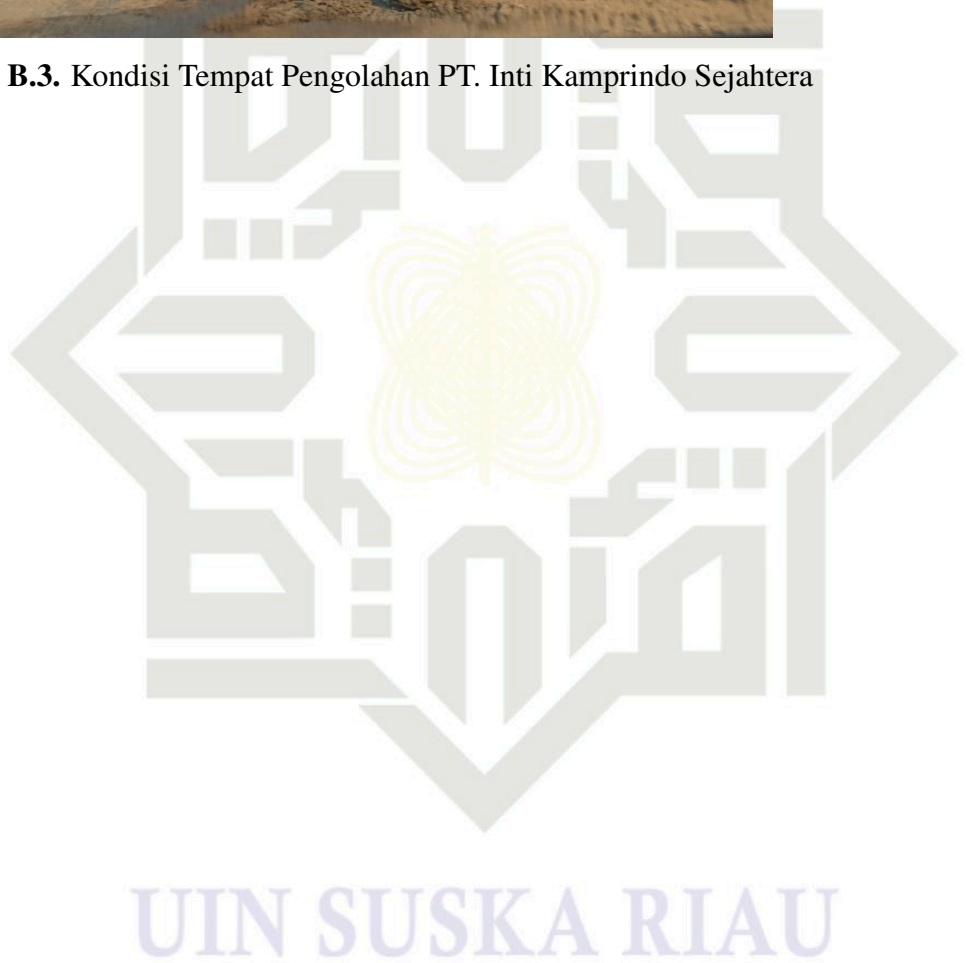
Gambar B.2. Kondisi Lapangan PT. Inti Kamprindo Sejahtera

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

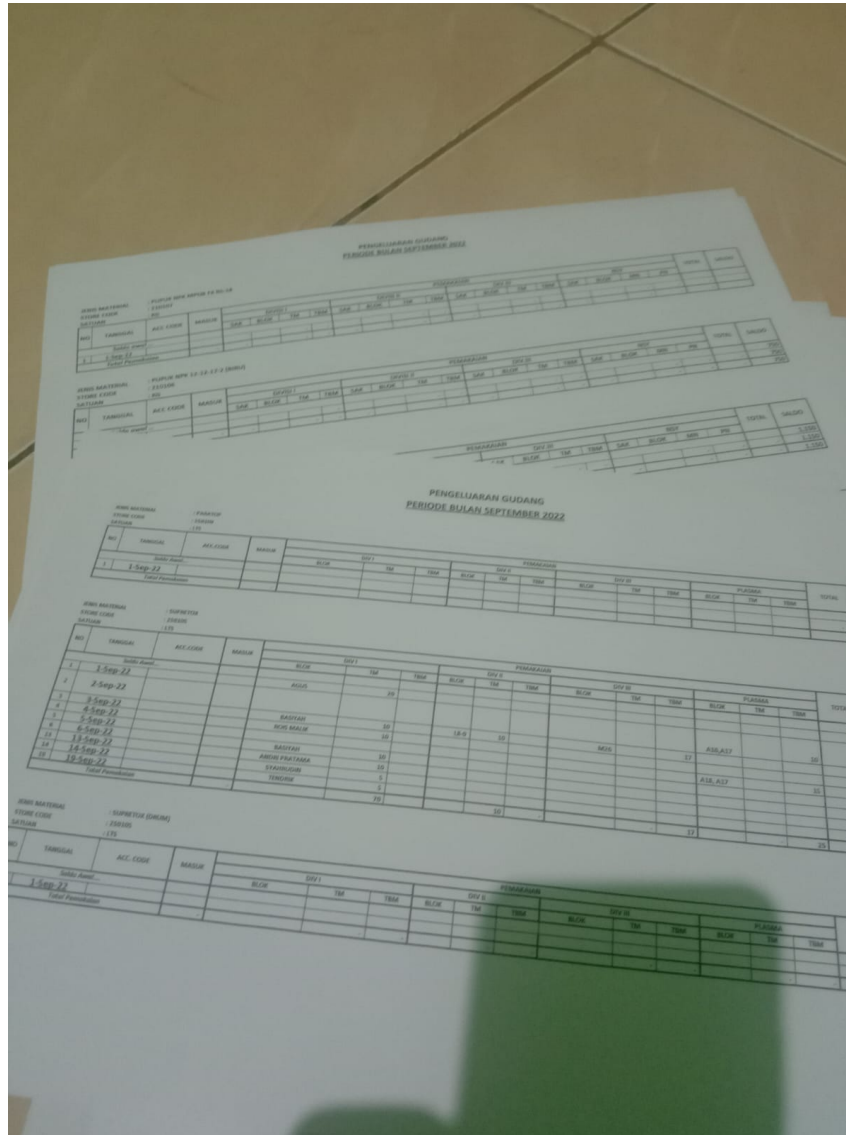


Gambar B.3. Kondisi Tempat Pengolahan PT. Inti Kamprindo Sejahtera



LAMPIRAN C DATA PRIMER

Adapun data laporan pengeluaran barang pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar C.1.



The image shows multiple copies of financial reports from PT. Inti Kamparindo Sejahtera for September 2022. The reports are titled 'PENGELUARAN BARANG PERIODE BULAN SEPTEMBER 2022' and 'PENGELUARAN GUDANG PERIODE BULAN SEPTEMBER 2022'. Each report contains a table with columns for 'NO', 'TANGGAL', 'ACC. CODE', 'BARANG', 'BLK', 'DIV 1', 'DIV 2', 'DIV 3', 'DIV 4', 'DIV 5', 'DIV 6', 'DIV 7', 'DIV 8', 'DIV 9', 'DIV 10', 'DIV 11', 'DIV 12', 'DIV 13', 'DIV 14', 'DIV 15', 'DIV 16', 'DIV 17', 'DIV 18', 'DIV 19', 'DIV 20', 'DIV 21', 'DIV 22', 'DIV 23', 'DIV 24', 'DIV 25', 'DIV 26', 'DIV 27', 'DIV 28', 'DIV 29', 'DIV 30', 'DIV 31', 'DIV 32', 'DIV 33', 'DIV 34', 'DIV 35', 'DIV 36', 'DIV 37', 'DIV 38', 'DIV 39', 'DIV 40', 'DIV 41', 'DIV 42', 'DIV 43', 'DIV 44', 'DIV 45', 'DIV 46', 'DIV 47', 'DIV 48', 'DIV 49', 'DIV 50', 'DIV 51', 'DIV 52', 'DIV 53', 'DIV 54', 'DIV 55', 'DIV 56', 'DIV 57', 'DIV 58', 'DIV 59', 'DIV 60', 'DIV 61', 'DIV 62', 'DIV 63', 'DIV 64', 'DIV 65', 'DIV 66', 'DIV 67', 'DIV 68', 'DIV 69', 'DIV 70', 'DIV 71', 'DIV 72', 'DIV 73', 'DIV 74', 'DIV 75', 'DIV 76', 'DIV 77', 'DIV 78', 'DIV 79', 'DIV 80', 'DIV 81', 'DIV 82', 'DIV 83', 'DIV 84', 'DIV 85', 'DIV 86', 'DIV 87', 'DIV 88', 'DIV 89', 'DIV 90', 'DIV 91', 'DIV 92', 'DIV 93', 'DIV 94', 'DIV 95', 'DIV 96', 'DIV 97', 'DIV 98', 'DIV 99', 'DIV 100'. The reports also include a 'TOTAL' column and a 'REMARKS' column.

Gambar C.1. Data Pengeluaran Barang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D HASIL UJI UAT

Adapun hasil pengujian UAT yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar D.1, Gambar D.2 dan Gambar D.3.

PENGUJIAN UAT
SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG
LEVEL ADMIN

Nama : Bambang Siswanto

No	Pertanyaan	SS	S	C	KS	STS
1	Sistem mudah digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik dan mudah dipahami		✓			
3	Sistem mampu menampilkan informasi dengan cepat dan akurat		✓			
4	Sistem mampu mempermudah alur stok barang		✓			
5	Informasi stok barang mudah dipahami		✓			
6	Proses menambahkan, mengubah, menghapus data stok barang sangat mudah dilakukan				✓	
7	Proses cetak laporan data stok barang sangat mudah dilakukan			✓		
8	Sistem mampu mempermudah alur barang masuk		✓			
9	Informasi barang masuk mudah dipahami		✓			
10	Proses menambahkan, mengubah, menghapus data barang masuk sangat mudah dilakukan				✓	
11	Proses cetak laporan data barang masuk sangat mudah dilakukan			✓		
12	Sistem mampu mempermudah alur barang keluar		✓			
13	Informasi barang keluar mudah dipahami		✓			
14	Proses cetak laporan data barang keluar sangat mudah dilakukan		✓			
15	Sistem mampu mempermudah alur permintaan barang				✓	
16	Informasi permintaan barang mudah dipahami				✓	
17	Proses menambahkan, mengubah, menghapus data permintaan barang sangat mudah dilakukan		✓			
18	Informasi data pengguna mudah dipahami		✓			
19	Proses menambahkan, mengubah, menghapus data pengguna sangat mudah dilakukan		✓			
20	Sistem Informasi Inventori Barang dengan kosep FIFO berbasis web sudah layak untuk diterapkan pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera		✓			

Tapung, 3 April 2023
PS

Keterangan :

Gambar D.1. Hasil UAT Level Admin

- 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 UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGUJIAN UAT
SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG
LEVEL PEGAWAI

Nama : *Jahri Arbi*

No	Pertanyaan	SS	S	C	KS	STS
1	Sistem mudah digunakan	✓				
2	Tampilan sistem menarik dan mudah dipahami	✓				
3	Sistem mampu menampilkan informasi dengan cepat dan akurat		✓			
4	Sistem mampu mempermudah alur permintaan barang		✓			
5	Informasi permintaan barang mudah dipahami		✓			
6	Proses menambahkan, mengubah, menghapus data permintaan barang sangat mudah dilakukan	✓				
7	Proses cetak form permintaan barang sangat mudah dilakukan	✓				
8	Sistem Informasi Inventori Barang dengan kosep FIFO berbasis web sudah layak untuk diterapkan pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera	✓				

Tapung, 3 April 2023
Jahri Arbi

Keterangan :

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
C = Cukup
KS = Kurang Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

Gambar D.2. Hasil UAT Level Pegawai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

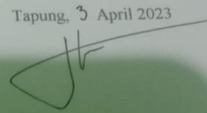
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGUJIAN UAT
SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG
LEVEL KEPALA GUDANG

Nama : Agus Eko J.D.

No	Pertanyaan	SS	S	C	KS	STS
1	Sistem mudah digunakan	✓				
2	Tampilan sistem menarik dan mudah dipahami	✓				
3	Sistem mampu menampilkan informasi dengan cepat dan akurat	✓				
4	Informasi stok barang mudah dipahami		✓			
5	Proses cetak laporan data stok barang sangat mudah dilakukan		✓			
6	Informasi barang masuk mudah dipahami		✓			
7	Proses cetak laporan data barang masuk sangat mudah dilakukan	✓				
8	Informasi barang keluar mudah dipahami	✓				
9	Proses cetak laporan data barang keluar sangat mudah dilakukan	✓				
10	Proses ganti password sangat mudah dilakukan	✓				
11	Sistem Informasi Inventori Barang dengan kosep FIFO berbasis web sudah layak untuk diterapkan pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera			✓		

Tapung, 3 April 2023



Keterangan :

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
C = Cukup
KS = Kurang Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

Gambar D.3. Hasil UAT Level Kepala Gudang



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di RSUD Bangkinang, Kab. Kampar, Provinsi Riau pada tanggal 10 Maret 1999 yang diberi nama Alfarabi Ahmad. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Putra dari pasangan Bapak Ahmad Thaha dan Ibu Azmaini, S.Ag. Penulis beralamat di Sp6 Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan. Pada tahun 2005 penulis pertama kali menempuh pendidikan di SD Global Andalan Pangkalan Kerinci dan selesai pada tahun 2011. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Global Andalan Pangkalan Kerinci dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di SMKN 1 Pangkalan Kerinci dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi yakni di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur SNMPTN dan diterima sebagai mahasiswa jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

Pada tahun 2019 semasa kuliah penulis melaksanakan Kerja Praktek (KP) pada PT. Inti Kamparindo Sejahtera. Penulis juga ikut serta dalam Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang bertempat di Desa Kubang, Kota Pekanbaru. Penulis juga mengikuti kegiatan organisasi seperti menjadi bagian dari suksesnya acara Kemah Bakti Mahasiswa (KBM) pada tahun 2018 sebagai anggota divisi perlengkapan, anggota divisi keamanan passion techno pada tahun 2019, anggota divisi advokesma di Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI) pada tahun 2019-2020. Dengan demikian, penulis mengucapkan rasa syukur atas selesainya Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Penerapan Konsep FIFO pada Sistem Informasi Inventori menggunakan *Agile Development* Berbasis Web”.

Untuk menjalin silaturahmi berikut *contact person* penulis yang dapat dihubungi No. Hp: +6282386369730 dan juga dapat melalui *E-mail*: 17753100404@students.uin-suska.ac.id

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.