

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

**SISTEM INFORMASI MONITORING INSYIRA PEKANBARU  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT****TUGAS AKHIR**

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



Oleh:

**RIZKY NOVANSYACH**

**11950311580**



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2023**



**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI MONITORING INSYIRA PEKANBARU  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**RIZKY NOVANSYACH**

**11950311580**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Januari 2024

**Ketua Program Studi**

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

**NIP. 198307162011011008**

**Pembimbing**

**Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 198511272023212032**

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik 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 milik UIN Suska Riau

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI MONITORING INSYIRA PEKANBARU  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**RIZKY NOVANSYACH**  
**11950311580**

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 10 Januari 2024

Pekanbaru, 10 Januari 2024  
Mengesahkan,

**Ketua Program Studi**

**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 198307162011011008**



**Dr. Hartono, M.Pd.**  
**NIP. 196403011992031003**

**DEWAN PENGUJI:**

**Ketua : Zarnelly, S.Kom., M.Sc.**

**Sekretaris : Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.**

**Anggota 1 : Inggih Permana, ST., M.Kom.**

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

- 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 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 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 PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang*

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, segala puji bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* sebagai bentuk rasa syukur atas segala nikmat yang telah diberikan tanpa ada kekurangan sedikitpun. Shalawat beserta salam tak lupa pula kita ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*. Semoga kita semua selalu senantiasa mendapat syafa'at-Nya di dunia maupun di akhirat, *aamiin ya rab-bal'alaamiin*. Kupersembahkan karya kecil ini sebagai salah satu hadiah istimewa bentuk bakti, rasa terima kasih, dan hormatku kepada orang tuaku tercinta, Bapak dan Ibu.

Bapak dan Ibu tersayang, terima kasih atas setiap perjuangan, doa, bimbingan, serta dukungan yang kalian berikan kepada saya. Terima kasih atas segala kebaikan dan selalu ada saat keadaan tersulit sekalipun. Terima kasih untuk segala pengorbanan yang kalian lakukan. Sampai kapanpun tiada rasa dan cara yang dapat membalas semuanya. Saya akan selalu mendoakan yang terbaik untuk Bapak dan Ibu agar bahagia dunia dan akhirat, serta diberikan tempat istimewa di sisi-Nya kelak sehingga kita bisa berkumpul kembali bersama-sama di Jannah-Nya.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada adik yang sangat saya cintai. Terima kasih untuk segala waktu berharga yang telah dilalui bersama, doa, dan dukungan yang tiada hentinya. Kemudian saya ucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah mewariskan ilmu yang bermanfaat dan arahan kepada saya untuk menyelesaikan studi di Program Studi Sistem Informasi ini. Semoga kita semua selalu diberikan kemudahan, rahmat, serta karunia-Nya. *Aamiin*.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

- 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.



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, bersyukur kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Shalawat serta salam tidak lupa pula kita ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Sholli'Ala Sayyidina Muhammad Wa'Ala Ali Sayyidina Muhammad*. Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada penulisan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa pihak yang sudah berkontribusi dan mendukung peneliti baik berupa materi, moril, dan motivasi. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Siti Monalisa, ST., M.Kom sebagai Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom sebagai Kepala Laboratorium Program Studi Sistem Informasi.
6. Bapak Saide, S.Kom., M.Kom., M.I.M., Ph.D sebagai Dosen Pembimbing Akademik peneliti yang telah banyak memberikan arahan, masukan, nasihat, serta motivasinya kepada peneliti.
7. Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc sebagai Ketua Sidang peneliti yang telah memberikan arahan, masukan dalam penelitian ini.
8. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom sebagai dosen pembimbing tugas akhir peneliti yang telah banyak memberikan arahan, masukan, nasihat, serta motivasinya baik dalam penyelesaian Tugas Akhir, maupun juga dalam perkuliahan dan kehidupan sehari-hari. Setiap motivasi yang diberikan akan selalu peneliti ingat dan dijadikan sebagai pelajaran hidup.
9. Bapak Inggih Permana, ST., M.Kom sebagai Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat bermanfaat dalam penelitian ini.
10. Ibu Megawati, S.Kom., MT sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat bermanfaat dalam penelitian ini.

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

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

11. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan ilmunya kepada peneliti. Semoga ilmu yang diberikan dapat peneliti amalkan dan menjadi amal jariyah.
12. Seluruh Pegawai dan Staff Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu dan mempermudah proses administrasi selama perkuliahan ini.
13. Kedua orang tua, Bapak Dedi Irawan, S.Kom dan Ibu Mishariani tercinta. Saya persembahkan karya kecil ini kepada Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, memberikan perhatian, kasih sayang dan juga semangat, serta selalu berjuang untuk kehidupan saya dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia yang hanya dapat saya balas dengan selebar kertas ini yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia.
14. Kepada Abang Idham Kholid, Kakak Mustika atau pemilik Usaha Insyira Pekanbaru yang telah memberikan semangat, perhatian, motivasi, doa dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Seluruh teman-teman Sistem Informasi Angkatan 2019, khususnya Kelas G, terima kasih telah memberikan dukungan, bantuan, inspirasi dan motivasi untuk terus maju kepada peneliti dalam pembuatan Tugas Akhir.
16. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu yang terlibat dalam perjuangan penyelesaian pendidikan Strata 1 (S1) yang telah memberikan bantuan, dukungan dan semangat kepada peneliti baik dalam pengumpulan data maupun penyusunan Tugas Akhir ini.  
Semoga segala doa dan dorongan yang telah diberikan selama ini menjadi amal kebajikan dan mendapat balasan setimpal dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini dan semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 15 Januari 2024

Peneliti,

**RIZKY NOVANSYACH**  
**NIM. 11950311580**

Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Politeknik Negeri Bengkalis

Jl. Bathin alam, Sungai Alam Bengkalis-Riau 28711

**SURAT KETERANGAN PENERIMAAN NASKAH JURNAL**

Nomor: 001/ISI/Vol IX.1/2024

Dewan editor Jurnal INOVTEK Polbeng Seri Informatika telah menerima artikel berikut:

Penulis : Rizky Novansyah, Rice Novita, Medyantiwi Rahmawati Munzir,  
Febi Nursalisah  
Judul : Sistem Informasi Monitoring Insyira Pekanbaru Berbasis Web  
Menggunakan Agile Development  
Asal Instansi : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah memenuhi kriteria Penulisan Jurnal INOVTEK Polbeng Seri Informatika Politeknik Negeri Bengkalis dan akan diterbitkan pada Volume 9 Nomor 1 Tahun 2024. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Bengkalis, 18 Desember 2023

Ketua Dewan Editor



Agus Tedyana



**Klasterisasi Menggunakan Algoritma K-Means Dan Elbow Pada Opini Masyarakat Tentang Kebijakan Sekolah Luring Tahun 2022**

*Rahmawan Bagus Trianto, Agus Susilo Nugroho, Eko Supriyadi*

**Design of a Web-Based Learning Management System for Physics Education FKIP University of Riau**

*Salsabilla Azahra Putri, Feri Candra*

**Pengenalan Huruf Braille Menggunakan Radially Average Power Spectrum Dan Geometri**

*Soffiana Agustin, Anita Sari, Ernawati Ernawati*

**Administrative Data Automation of Civil Engineering Study Program Using Progressive Web Apps at Riau University**

*Nining Setia Ningsih, Muhammad Jazman, Eki Saputra, Muhammad Afdal*

**Implementasi Automation Deployment pada Google Cloud Compute VM menggunakan Terraform**

*Debi Gustian, Yuli Fitriasia, Wenda Novayani, Sugeng Purwantoro E.S.G.S*

**Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Slims Menggunakan End User Computing Satisfaction Method**

*Yusril Can, Fitriani Muttakin, Anofrizen Anofrizen, Nurmaini Dalimunthe*

**Sistem Deteksi Lampu Lalu Lintas Sebagai Asisten Pengemudi Menggunakan Convolutional Neural Network**

*Akhmad Hendriawan, Muhammad Iqbal Millyniawan Pradana, Ronny Susetyoko*

**Perancangan dan Analisis Jaringan FTTB Berbasis Teknologi GPON Pada Bangunan Hotel**

*Yoppi Lisyadi Oktavianus, Ikhwana Elfitri, Onmo Widodo Purbo*

**Audit Keamanan Sistem Informasi Euclid Menggunakan Framework Cobit 5 pada PT. XYZ**

*Nur Arifin, Eki Saputra, Tengku Khairil Ahsyar, Fitriani Mutakkin*

**Desain Tata Kelola Pelaporan Rekam Medis Rawat Jalan Poli Lansia Berbasis Elektronik dengan Metode Agile**

*Yuanita Alfa Oma Wele, Yuda Syahidin, Irda Sari*

**Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Tripadvisor Dengan Metode Support Vector Machine, K-Nearest Neighbor, Dan Naive Bayes**

*Antonius Mbay Ndapamuri, Danny Manongga, Ade Iriani*

**Penerapan Sistem Keamanan Jaringan Menggunakan Intrusion Prevention System Berbasis Suricata**

*Okta Rivaldi, Noveri Lysbetti Marpaung*

**Sistem Cerdas Pendeteksi Dan Penghitung Jumlah Korban Bencana Alam Menggunakan Algoritma Deep Learning**

*Muhammad Adamu Islam, Moch. Zen Samsono Hadi, Rahardhita Widyatra*

**Eksplorasi Potensi Metaverse sebagai Alternatif House Tour: Pengembangan Prototipe Aplikasi House Tour Interaktif di Metaverse**

*Renaldi Renaldi, Handri Santoso*

**Implementasi Teknologi Augmented Reality pada Penjualan Mebel sebagai Solusi Meningkatkan Pengalaman Belanja Konsumen**

*Ariowo Ariowo, Donny Avianto*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. 2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. 3. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : RIZKY NOVANSYACH  
 NIM : 11950311580  
 Tempat/ Tgl. Lahir : Tembilahan, 06-November, 2000  
 Fakultas/Pascasarjana : Sains dan teknologi  
 Prodi : Sistem Informasi  
 Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*:  
 Sistem Informasi monitoring insyira Pekanbaru berbasis web  
 menggunakan Agile Development

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, 15-Januari 2024

g membuat pernyataan



NIM : 11950311580

\*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

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

# SISTEM INFORMASI MONITORING INSYIRA PEKANBARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT

Rizky Novansyah<sup>1</sup>, Rice Novita<sup>2</sup>, Medyantiwi Rahmawati Munzir<sup>3</sup>, Febi Nursalisah<sup>4</sup>

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jl. HR. Soebrantas Km.15 Simpang Baru, 28293, Pekanbaru, Riau, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

[11950311580@Students.uin-suska.ac.id](mailto:11950311580@Students.uin-suska.ac.id)<sup>1</sup>, [rice.novita@uin-suska.ac.id](mailto:rice.novita@uin-suska.ac.id)<sup>2</sup>, [medyantiwi.rahmawati@uin-suska.ac.id](mailto:medyantiwi.rahmawati@uin-suska.ac.id)<sup>3</sup>, [febinursalisah@uin-suska.ac.id](mailto:febinursalisah@uin-suska.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstrack** - *The rapid development of information technology in Indonesia has motivated Insyira Production House in Pekanbaru to adopt Management Information System (MIS). Challenges in managing raw materials and production have led to the research on "One-Door Monitoring Information System" using Agile Development and Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) methods. The collaborative approach in agile development allows the team to work closely with stakeholders. Involving stakeholders actively and employing OOAD, the implementation of this system is expected to assist Insyira Production House in overcoming the main complexities, such as optimizing production data collection, monitoring raw material stocks, and supporting management decision-making. Data security takes center stage in the implementation of the One-Door Monitoring Information System. Specific measures, such as data encryption, role-based restricted access, and system activity monitoring, are integrated to ensure information security. The adoption of this system is expected to enhance production efficiency with careful consideration of data security. Testing using blackbox and User Acceptance Testing (UAT) achieved a 96% positive acceptance, confirming that not only operational efficiency is improved but also data security is maintained. This system becomes an integrated solution to support the growth and sustainability of Insyira Production House's business. Long-term implications include the potential for competitive advantages in the dynamic business world. The implementation of the One-Door Monitoring Information System strengthens Insyira Production House's market position, making it better prepared for the future.*

**Keywords** - *Technology, Management, Production, Agile, Decision-Making, Security.*

**Intisari** - Perkembangan teknologi informasi yang pesat di Indonesia mendorong Rumah Produksi Insyira di Pekanbaru untuk mengadopsi Sistem Informasi Manajemen (SIM). Tantangan dalam mengelola bahan baku dan produksi mendorong penelitian "Sistem Informasi Monitoring Satu Pintu" menggunakan metode Agile Development dan Object-Oriented Analysis and Design (OOAD). Pendekatan kolaboratif dalam pengembangan agile memungkinkan tim bekerja dekat dengan pemangku kepentingan. Melibatkan pemangku kepentingan secara aktif dan menggunakan OOAD, implementasi sistem ini diharapkan membantu Rumah Produksi Insyira mengatasi kompleksitas utama, yaitu optimasi pengumpulan data produksi, pemantauan stok bahan baku, dan dukungan pengambilan keputusan manajemen. Keamanan data menjadi fokus utama dalam implementasi Sistem Informasi Monitoring Satu Pintu dengan langkah-langkah khusus, seperti enkripsi data, akses terbatas berdasarkan peran, dan pemantauan aktivitas sistem, diintegrasikan untuk memastikan keamanan informasi. Adopsi sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi produksi dengan keamanan data yang diperhatikan secara cermat. Pengujian menggunakan blackbox dan UAT mencapai 96% penerimaan positif, menegaskan bahwa tidak hanya efisiensi operasional yang ditingkatkan, tetapi juga keamanan data terjaga. Sistem ini menjadi solusi terintegrasi untuk mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis Rumah Produksi Insyira. Implikasi jangka panjang mencakup potensi keunggulan kompetitif di dunia bisnis yang dinamis. Implementasi Sistem Informasi Monitoring Satu Pintu memperkuat posisi pasar Rumah Produksi Insyira, menjadikannya siap menghadapi masa depan dengan lebih baik.

**Kata Kunci** - *Teknologi, Manajemen, Produksi, Agile, Pengambilan Keputusan, Keamanan.*

## I. PENDAHULUAN

Era saat ini menyaksikan transformasi signifikan yang didorong oleh kemajuan teknologi informasi, terutama di Indonesia. Penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah menjadi kunci penting bagi bisnis, seperti yang terlihat pada Rumah Produksi Insyira di Pekanbaru, dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Integrasi teknologi komputer untuk pemrosesan data yang cepat, akurat, dan tepat semakin memperkuat dampaknya, memaksimalkan fungsionalitas dan keluaran informasi. Integrasi teknologi ini memainkan peran sentral dalam meningkatkan daya saing dan produktivitas perusahaan dan organisasi [1].

Sistem Informasi Manajemen (SIM) didefinisikan sebagai sistem informasi yang digunakan oleh organisasi untuk menyimpulkan, mengelola, menganalisis, dan memanfaatkan data terkait operasi bisnis mereka [2]. Ini melibatkan pengelolaan data keuangan, informasi pelanggan, rincian produk, informasi sumber daya, laporan keuangan, dan lain sebagainya [3], [4]. Dalam konteks Rumah Produksi Insyira di Pekanbaru, yang menjadi pusat oleh-oleh tradisional dan modern, rumah produksi ini menghadapi tantangan operasional dalam mengelola bahan baku dan proses produksi [5], [6]. Penelitian ini menjelaskan kerumitan alur produksi, menyoroti langkah-langkah dalam pembelian bahan baku, kontrol kualitas, dan tahapan akhir dalam pengemasan dan distribusi [5], [7].

Produksi Insyira menghasilkan makanan kering, termasuk enam macam produk seperti amplang udang, stik kentang, kue bawang, orek kentang, kripik kentang, dan kering kentang. Sebelum memulai proses produksi, tahap pertama melibatkan pembelian bahan baku. Kemudian, bahan baku menjalani pemeriksaan menyeluruh untuk memastikan tidak ada kecacatan yang dapat merugikan kualitas produk. Setelah itu, langkah pembersihan bahan baku dilakukan, seperti mencuci, mengupas, dan mencampur dengan bumbu sesuai takaran, lalu dilanjutkan dengan proses penggorengan. Produk yang telah siap pada tahap penggorengan akan dimasukkan ke dalam toples untuk diserahkan ke bagian packing guna dikemas. Sebelum diantar ke toko, barang yang sudah dikemas diperiksa untuk memastikan tidak ada kegalatan produksi, seperti plastik kemasan yang kotor dan produk yang tidak sesuai. Setelah melewati tahap Quality Control, barang yang akan keluar dicatat dalam nota sebelum dilakukan penjemputan barang dan pengantaran ke toko. Masalah yang sering terjadi adalah kurangnya pengecekan pada bahan baku seperti minyak, tepung, kentang, plastik, bawang, penyedap rasa, dan keju. Hal ini menyebabkan kehabisan bahan baku ketika ingin membuat produk tertentu pada hari tersebut dan seringkali terdapat kesalahan dalam pencatatan jumlah barang yang keluar dan terjual. Untuk mengatasi kompleksitas alur produksi, terutama dalam hal pembelian bahan baku, kontrol kualitas, dan tahapan akhir pengemasan dan distribusi, penelitian ini mengusulkan implementasi "Sistem Informasi Monitoring." Metode pengembangan Agile dipilih karena sifatnya yang iteratif dan adaptif, sesuai dengan lingkungan produksi yang dinamis. Dengan memanfaatkan pendekatan Object Oriented Analysis Design (OOAD), sistem ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengumpulan dan pemrosesan data produksi, menyederhanakan pemantauan inventaris bahan baku, dan mendukung proses pengambilan keputusan manajemen [8], [9].

Rumah Produksi Insyira menghadapi tantangan signifikan dalam melacak stok bahan baku dan membuat keputusan produksi yang efisien. Untuk mengatasi tantangan ini, penggunaan metode Agile dalam pengembangan sistem informasi monitoring yang terintegrasi menjadi pilihan yang relevan [10]. Metode Agile, dengan sifat kolaboratif dan iteratifnya, memungkinkan tim pengembangan untuk bekerja erat dengan pemangku kepentingan, termasuk pihak yang terlibat langsung dalam produksi dan manajemen stok [9], [11]. Pendekatan ini memastikan bahwa kebutuhan yang sebenarnya dapat dipahami dengan baik dan diimplementasikan sesuai harapan. Fleksibilitas terhadap perubahan yang diusung oleh metode Agile sangat penting dalam lingkungan produksi yang dinamis, di mana perubahan pasar dan teknologi dapat terjadi dengan cepat [12]. Dengan iterasi berulang, tim dapat menghasilkan prototipe yang dapat diuji oleh pengguna, memungkinkan penyesuaian seiring waktu. Responsif terhadap umpan balik dan transparansi dalam proses pengembangan menjadi kunci untuk memastikan kualitas dan keakuratan solusi yang dihasilkan [11]. Dengan melibatkan pemangku kepentingan secara aktif dan menggunakan desain analisis berorientasi objek (OOAD), diasumsikan bahwa implementasi

"Sistem Informasi Monitoring" dengan pendekatan Agile Development dan OOAD akan membantu Rumah Produksi Insyira mengatasi kompleksitas alur produksi, terutama dalam hal pembelian bahan baku, kontrol kualitas, dan pengemasan. Diharapkan sistem ini akan mengoptimalkan pengumpulan dan pemrosesan data produksi, menyederhanakan pemantauan inventaris bahan baku, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen [13]. Diharapkan sistem informasi Insyira ini dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam manajemen bahan baku, kontrol kualitas, dan distribusi produk. Selain itu, diantisipasi adanya peningkatan dalam akurasi catatan inventaris dan pelacakan stok, mengurangi kesalahan dalam produksi dan pengiriman. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan Rumah Produksi Insyira dapat membuat keputusan produksi yang lebih efisien dan responsif terhadap perubahan pasar, meningkatkan daya saing, dan memastikan keberlanjutan bisnisnya. Selain itu, diharapkan dapat menyediakan landasan untuk pengembangan sistem serupa di industri makanan dan bisnis kecil menengah lainnya di Indonesia.

## II. SIGNIFIKANSI STUDI

### A. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah suatu sistem perencanaan yang menjadi bagian dari pengendalian internal suatu bisnis. SIM mencakup pemanfaatan sumber daya manusia, teknologi, dokumen, dan prosedur oleh bidang akuntansi manajemen. Tujuannya adalah memberikan solusi terkait dengan aspek biaya, strategi, dan perencanaan bisnis. SIM berperan dalam mengumpulkan, menganalisis, dan memproses data keuangan, sehingga dapat membantu manajer dalam mengambil keputusan yang tepat terkait dengan masalah keuangan. [10], [14]. Dengan memberikan pandangan yang komprehensif terhadap data keuangan, MIS memungkinkan organisasi untuk memenuhi kewajiban keuangan mereka dengan biaya yang lebih rendah. Selain itu, MIS menghasilkan berbagai laporan seperti laporan statistik, pembaruan informasi, pembaruan operasi, analisis keputusan, dan laporan tindakan. Laporan-laporan ini membantu manajer keuangan mengelola operasi bisnis mereka dengan efektif dan efisien[2].

### B. Agile Development

Dalam konteks pengembangan sistem ini, penggunaan metode Agile Development menjadi pendekatan yang sangat relevan. Agile Development merupakan suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menempatkan fokus utama pada kolaborasi tim, responsif terhadap perubahan, dan pengiriman perangkat lunak secara cepat dan berkala. Pendekatan ini sangat sesuai untuk memastikan bahwa rancangan aplikasi yang dibangun tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi juga dapat dengan fleksibel beradaptasi terhadap perubahan bisnis yang mungkin terjadi di masa depan. Agile Development menempatkan keberlanjutan dan kecepatan pengembangan sebagai prioritas, sambil terus berkolaborasi dengan pengguna dan pemangku kepentingan untuk memastikan keberhasilan proyek dan kepuasan pengguna. Dengan demikian, pendekatan Agile Development menjadi kunci untuk membangun sistem yang responsif, adaptif, dan sesuai dengan evolusi kebutuhan bisnis [15]–[17]. Dalam memastikan rancangan aplikasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan dan dapat beradaptasi terhadap perubahan bisnis yang terjadi. Pendekatan ini memiliki tujuan untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan dapat beradaptasi dengan perubahan bisnis atau kebutuhan pengguna di masa depan[18], [19].

### C. Analisis SWOT

Analisis dan hasil merupakan tahap penting dalam metodologi penelitian. Proses analisis dimulai dengan menganalisis sistem lama untuk memahami kelemahan, keterbatasan, dan masalah yang ada. Analisis SWOT adalah suatu pendekatan strategis yang merangkum kekuatan internal, kelemahan, peluang eksternal, dan ancaman yang dihadapi suatu organisasi atau proyek [20]. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor ini, organisasi dapat memaksimalkan keunggulan kompetitif berdasarkan kekuatan internal, mengatasi kelemahan yang mungkin ada, memanfaatkan peluang pasar, dan menghadapi ancaman yang mungkin menghambat pertumbuhan. Analisis ini membantu dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan jangka panjang, memungkinkan

organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan memaksimalkan potensi kesuksesan [21], [22].

Analisis SWOT digunakan sebagai alat evaluasi strategis untuk menganalisis kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi sistem atau organisasi. Pada tahap ini, fokus diberikan pada mengidentifikasi kekuatan (strengths) dan kelemahan (weaknesses) internal dari sistem atau organisasi, sementara sekaligus menganalisis peluang (opportunities) dan ancaman (threats) dari lingkungan eksternal [23], [24]. Pendekatan ini membantu menggambarkan posisi kompetitif, menentukan arah strategis, dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang informasional dan berbasis data [20].

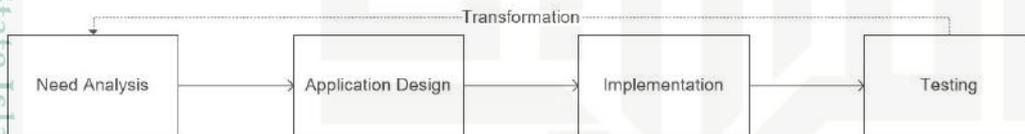
#### D. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah fase kritis dalam siklus pengembangan perangkat lunak di mana pengguna akhir mengevaluasi sistem untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan fungsionalitas yang diinginkan. Ditempatkan setelah pengujian sistem dan sebelum produksi, UAT melibatkan pengguna dalam pengujian, pelaporan masalah, dan memberikan umpan balik [25]. Tujuannya adalah memastikan kepuasan pengguna, validasi persyaratan bisnis, dan kesiapan perangkat lunak untuk produksi [19]. Prosesnya melibatkan perencanaan uji, eksekusi uji, pelaporan, dan iterasi berdasarkan umpan balik. Dokumentasi kasus uji, hasil, dan persetujuan pengguna adalah komponen penting dalam UAT. Kendala waktu, kurangnya keterlibatan pengguna, dan komunikasi yang tidak efektif dapat menjadi tantangan dalam melaksanakan UAT [11]. Metode pengujian UAT merupakan suatu metode pengujian yang dilakukan oleh pengguna akhir sistem yang menghasilkan dokumen yang bertujuan sebagai bukti bahwa sistem telah dapat diterima oleh pengguna. Pengujian UAT dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada setiap hak akses seperti admin, monitoring, bendahara, dan pimpinan menggunakan 5 kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), CS (Cukup Setuju), KS (Kurang Setuju), dan TS (Tidak Setuju) [26]. Perhitungan UAT dilakukan dengan membagi total skor dengan total nilai maksimal dikalikan 100% yang terlihat pada persamaan (1) berikut:

$$M = \frac{\text{total skor}}{\text{nilai tertinggi}} \times 100\% \tag{1}$$

#### E. Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian mengacu pada proses bertahap yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian pada system informasi monitoring insyira ini. Tahap penelitian yang dilakukan dibagi menjadi 4 tahap penelitian yaitu (1) Analisa Kebutuhan, (2) Tahap perancangan, (3) Tahap Implementasi, dan (4) Tahap Pengujian.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian yang terlihat pada gambar 1 diatas akan dijelaskan secara bertahap yaitu :

##### 1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan mengacu pada kebutuhan layanan yang seharusnya disediakan oleh system, hal ini direalisasikan terhadap input dan perilaku tertentu yang menitikberatkan pada situasi yang diharapkan kedepannya. Data yang didapatkan berdasarkan pada wawancara yang dilakukan dengan Pimpinan Rumah Produksi Insyira Oleh-Oleh Pekanbaru serta observasi terhadap kegiatan bisnis yang dilakukan untuk mendapatkan tahapan hasil yang diinginkan.

##### 2. Perancangan Sistem

Perancangan system mengacu pada kegiatan yang ditujukan untuk melakukan perancangan ataupun desain suatu system yang disuse secara bertahap sehingga sesuai dengan apa yang diinginkan. Perancangan aplikasi meliputi bagan-bagan yang terdiri dari diagram UML yang mencakup *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*. Dengan aktor yang terlibat pada aplikasi dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

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



TABEL I  
AKTOR

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Orang yang diberikan hak akses untuk melakukan kelola bahan baku, Kelola data karyawan, Kelola bahan keluar, Kelola hasil produksi, Kelola penjualan dan Kelola laporan yang terdiri dari laporan bahan baku, bahan keluar, hasil produksi, penjualan dan laporan data karyawan.
2.	Monitoring	Orang yang diberikan hak akses untuk melakukan Kelola Bahan Masuk, Kelola Tahapan Produksi, Kelola Jenis Produk, dan Proses Monitoring.
4.	Bendahara	Orang yang diberikan hak akses untuk melakukan Kelola Laporan, Kelola Penjualan, Kelola Gaji Karyawan, Kelola Pembelian Barang dan Rekap Laporan Penjualan.
5.	Pimpinan	Orang yang diberikan hak akses untuk melakukan monitoring produksi, Laporan penjualan, Laporan pembelian, Laporan bulanan, dan Laporan Gaji Karyawan.

3. *Implementasi Sistem*

Implementasi system mengacu pada pembangunan system secara menyeluruh yang didasarkan pada tahapan penelitian sebelumnya yaitu perancangan. Mulai dari halaman Login page, Halaman Monitoring, Halaman Pimpinan, Halaman Admin dan Halaman Bendahara sesuai dengan halaman utama yang difungsikan terhadap user tersebut.

4. *Pengujian*

Pengujian mengacu pada Tindakan yang berkaitan dengan kebutuhan fungsional hingga kebutuhan data yang telah di tentukan dan dilakukan sebelumnya. Pengujian ini mengidentifikasi apakah system telah memenuhi kebutuhan fungsional dan telah menuju kepada tujuan hingga hasil yang diharapkan pada pembuatan sistem informasi monitoring insyira ini. Selain itu, pengujian UAT juga dilakukan untuk mengukur tingkat persetujuan pengguna terhadap system informasi monitoring.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN.**

A. *Analisis Kebutuhan*

1. *Analisa Sistem Berjalan*

Analisis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana sebenarnya cara sistem berjalan dan bagaimana masalah dihadapi oleh sistem tersebut untuk dijadikan landasan perancangan sistem nantinya. Melalui observasi dan wawancara dengan admin Rumah Produksi Insyira Oleh-Oleh di Pekanbaru, terungkap bahwa proses produksi dimulai dari kepala produksi yang mengajukan pembelian bahan. Selanjutnya, admin menerima bahan yang dibeli dan memberikan dana, kemudian dilakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap bahan yang akan digunakan dalam tahap produksi. Semua bahan yang telah dibeli akan digunakan untuk produksi oleh-oleh pada hari itu. Dalam proses ini, bagian keuangan mencatat transaksi keuangan secara manual menggunakan buku besar setiap minggu, namun catatan tersebut hanya mencakup jumlah produk dan belum mencantumkan harga produk secara rinci. Setiap entri keuangan dihitung berdasarkan perkiraan kasar.

Dalam proses transaksi, setiap barang yang dibeli diperiksa kembali sebelum meninggalkan pasar, namun detail setiap barang yang dibeli tidak dicatat, hanya mencantumkan jumlah produk yang dibawa ke toko setiap harinya. Pengajuan pembelian barang dilakukan dengan mengunjungi bagian keuangan, di mana tim keuangan melaporkan kepada atasan. Setelah laporan disetujui, bagian keuangan langsung memberikan dana belanja kepada karyawan yang melakukan pembelian bahan pada hari tersebut.

2. *Analisa SWOT*

Analisis SWOT mengacu pada evaluasi kondisi internal dan eksternal yang mempengaruhi sebuah sistem atau proses bisnis suatu organisasi [19]. Hal tersebut digambarkan dan dijelaskan dengan mengidentifikasi setiap kelebihan hingga ancaman yang tersedia ataupun menjadi keunggulan dan kelemahan yang perlu di evaluasi dalam perkembangan proses bisnis dan sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 a. Penguatipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Penguatipan 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.

© Himpunan Ilmiah Informatika UIN Suska Riau  
 Himpunan Ilmiah Informatika UIN Suska Riau



TABEL 2  
ANALISIS SWOT

<b>SWOT</b>	<b>Analisis SWOT</b>
<i>Strength</i>	Insyira memiliki sejumlah kekuatan yang dapat menjadi fondasi positif untuk pertumbuhan bisnis mereka. Pertama, kualitas produk yang tinggi dapat menjadi daya tarik bagi pelanggan yang menghargai oleh oleh berkualitas. Selain itu, keberadaan rumah produksi dan toko fisik dapat menjadi keunggulan dalam menarik pelanggan lokal yang mencari oleh oleh tradisional. Selanjutnya, jika Insyira telah beroperasi dalam waktu yang lama, mereka mungkin telah membangun basis pelanggan setia yang dapat terus mendukung bisnis ini.
<i>Weakness</i>	Namun, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diatasi. Pengelolaan keuangan yang masih manual, menggunakan buku besar dan proses manual untuk berbagai aspek seperti pengelolaan belanja bahan baku, serta pencatatan masukan dan keluaran produk jadi, dapat menyebabkan kurangnya transparansi dan ketepatan data. Beberapa transaksi yang tidak tercatat dengan baik di buku besar dapat menyulitkan dalam melacak uang masuk dan keluar, pengelolaan belanja bahan baku, dan distribusi produk secara rinci dan cepat. Selain itu, keterlambatan dalam proses input data dapat menghambat kemampuan untuk memantau dan mengelola persediaan bahan baku secara akurat.
<i>Opportunity</i>	Adapun peluang untuk meningkatkan kinerja bisnis, Insyira dapat mempertimbangkan pengenalan sistem pengelolaan keuangan digital untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pelacakan uang masuk dan keluar, serta mempercepat proses input data. Memberikan pelatihan kepada tim pengelola tentang pentingnya pencatatan yang akurat juga dapat membantu mengatasi kelemahan yang ada.
<i>Threat</i>	Terkait dengan ancaman, ketidakseimbangan keuangan yang disebabkan oleh kurangnya transparansi dan ketepatan data dapat berpotensi menyebabkan kehilangan kontrol atas aliran uang. Selain itu, reputasi Insyira dapat terpengaruh negatif jika pelanggan merasa tidak percaya dengan pengelolaan keuangan yang kurang tercatat dengan baik. Oleh karena itu, langkah langkah perbaikan dan peningkatan dalam pengelolaan keuangan dan pencatatan transaksi menjadi sangat penting untuk menjaga keberlanjutan dan reputasi bisnis ini.

3. *Usulan Sistem*

Berdasarkan evaluasi sistem yang berjalan, diusulkan penerapan sistem baru secara komputerisasi untuk memonitori setiap pengelolaan di Rumah Produksi Insyira oleh-oleh Pekanbaru. Usulan ini difokuskan pada fitur-fitur yang menjadi kendala dalam sistem yang sedang digunakan, dengan harapan dapat memberikan solusi untuk setiap masalah yang teridentifikasi dalam analisis sistem yang telah ada. Sistem informasi monitoring baru ini akan mencakup manajemen keuangan (pemasukan dan pengeluaran), manajemen bahan baku (pemasukan dan pengeluaran), serta manajemen distribusi produk ke toko. Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan fungsional, non-fungsional, dan data untuk mendukung implementasi sistem ini.

4. *Kebutuhan Fungsional*

Kebutuhan fungsional merupakan proses yang menjelaskan secara terperinci setiap fungsi yang digunakan dalam upaya menyelesaikan masalah. Fungsi yang dimiliki pada sistem usulan ini dijabarkan sebagai berikut :

- a. Memiliki form login yang harus diisi dengan username dan password yang dimiliki oleh atasan, admin, monitoring, dan bendahara.
- b. Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap Data Bahan Baku, Data Karyawan, dan Data hasil produksi.
- c. Monitoring dapat melakukan pengelolaan terhadap bahan masuk, bahan keluar, bahan produksi monitoring produksi, dan Jenis produk
- d. Bendahara dapat melakukan pengelolaan penjualan produk, laporan penjualan, Kelola gaji karyawan, Kelola pembelian barang dan laporan pembelian barang.
- e. Pimpinan dapat melakukan monitoring terhadap produksi, dan memonitoring laporan seperti penjualan, pembelian, laporab bahan baku dan gaji karyawan.

5. *Kebutuhan Data*

Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 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. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kebutuhan data yang diolah akan ditampilkan pada website Sistem Informasi Monitoring pada Rumah Produksi Insyira Oleh-Oleh Pekanbaru yaitu:

- a. Data Karyawan
- b. Data Gaji Karyawan
- c. Data User
- d. Data Bahan Baku
- e. Data Penggunaan Bahan Baku
- f. Data Produk
- g. Data Penjualan Produk
- h. Data Keuangan

**B. Perancangan Sistem**

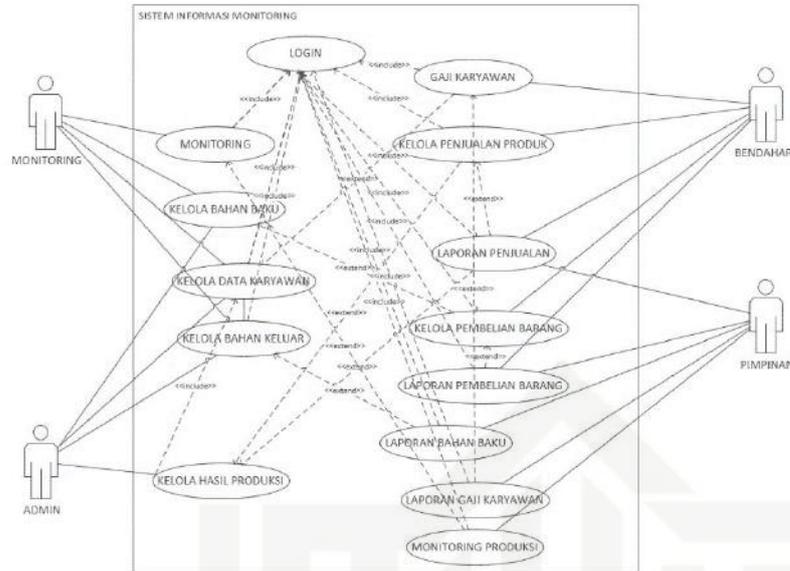
Berikut adalah beberapa fitur yang ada dalam sistem pemantauan Rumah Produksi Insyira Oleh-Oleh di Pekanbaru:

- a. Akses Terbatas  
Hanya admin, pengguna monitoring, kasir, bendahara, dan pimpinan yang terdaftar dalam database yang memiliki akses ke sistem.
- b. Pengelolaan Data oleh Admin  
Admin memiliki kemampuan untuk mengelola data bahan baku, karyawan, produksi, penjualan, dan dapat mencetak laporan dari data-data tersebut.
- c. Pengelolaan oleh Monitoring  
Pengguna monitoring dapat mengelola informasi terkait bahan masuk, memonitor proses produksi, jenis produk, dan tahapan produksi.
- d. Tugas Bendahara  
Bendahara bertanggung jawab atas laporan penjualan, pembelian, gaji karyawan, serta melakukan rekapitulasi laporan penjualan bulanan dan tahunan.
- e. Pemantauan oleh Pimpinan  
Pimpinan memiliki kemampuan untuk memonitor proses produksi dan melihat laporan, termasuk penjualan, pembelian, laporan bulanan, dan laporan gaji karyawan.
- f. Informasi Stok Bahan Baku dan Produk  
Sistem memudahkan pengguna untuk melihat jumlah bahan baku yang tersedia di gudang dan produk yang masih ada di Rumah Produksi Oleh-Oleh Insyira.

Berdasarkan analisis ini, direkomendasikan perancangan sistem informasi monitoring Rumah Produksi Insyira Oleh-Oleh Pekanbaru dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, yaitu Unified Modeling Language (UML). Pendekatan ini akan membantu dalam merinci struktur dan interaksi antar komponen sistem secara visual, memfasilitasi pengembangan sistem yang lebih efisien dan terorganisir.

**1. Use Case Diagram**

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna.



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2. Mendeskripsikan fungsi-fungsi yang akan digunakan pada pembuatan sistem informasi monitoring rumah produksi insyira. Selanjutnya didefinisikan secara deskriptif terhadap setiap use case yang telah di simulasikan pada Gambar 2. sebelumnya, yang terlihat pada Tabel 3. Berikut:

TABEL 3  
USE CASE DIAGRAM

No	ID	Use Case	Deskripsi
1.	UC-1	LOGIN	Menggambarkan setiap jenis aktor ataupun <i>user</i> harus login untuk bisa mengakses sistem.
2.	UC-2	Kelola Bahan Baku	Menggambarkan bagaimana Monitoring dan Admin dapat Kelola Bahan Baku
3.	UC-3	Kelola Data Karyawan	Menggambarkan bagaimana aktor Monitoring dan Admin dapat Kelola Data Karyawan
4.	UC-4	Kelola Bahan Keluar	Menggambarkan bagaimana aktor Monitoring dapat Kelola Bahan Keluar
5.	UC-5	Kelola Hasil Produksi	Menggambarkan bagaimana aktor Admin dapat Kelola Hasil Produksi
6.	UC-11	Proses Monitoring	Menggambarkan bagaimana aktor Monitoring dapat memberikan jejak kegiatan bisnis yang dilakukan dengan monitoring
7.	UC-16	Kelola Penjualan	Menggambarkan bagaimana aktor Bendahara dapat Kelola Penjualan Produk.
8.	UC-18	Kelola Gaji Karyawan	Menggambarkan bagaimana aktor Bendahara dapat Kelola Gaji Karyawan.
9.	UC-19	Kelola Pembelian Barang	Menggambarkan bagaimana aktor Bendahara dapat Kelola Pembelian Barang yang dilakukan.
10.	UC-20	Monitoring Produksi	Menggambarkan Pimpinan juga dapat monitoring terhadap produksi yang ada.
11.	UC-21	Laporan Penjualan	Menggambarkan bagaimana Bendahara dan Pimpinan dapat melihat laporan penjualan.
12.	UC-22	Laporan Pembelian	Menggambarkan bagaimana aktor bendahara dan pimpinan dapat melihat laporan Pembelian bahan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasir 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

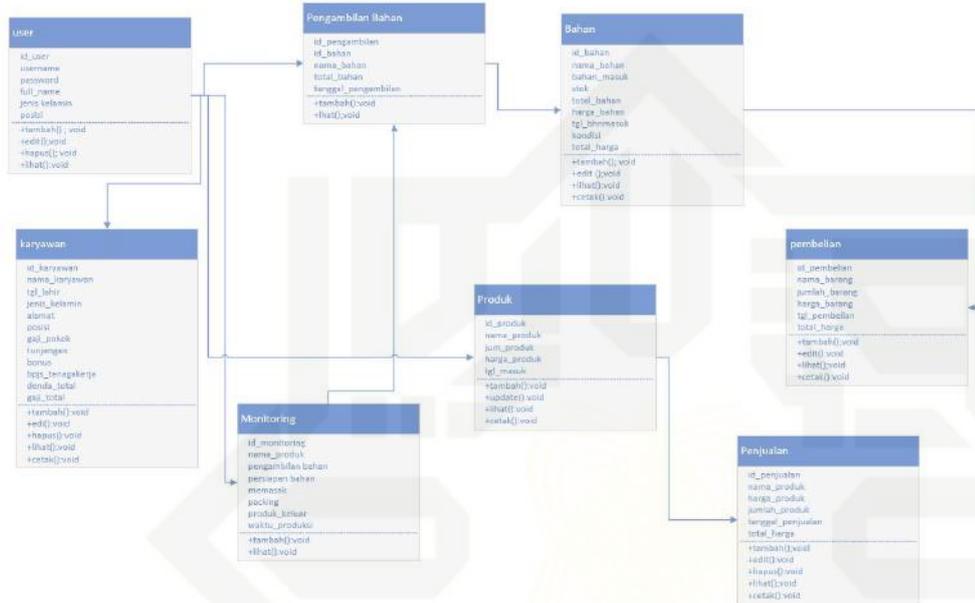
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

13.	UC-23	Laporan Bahan	Menggambarkan bagaimana aktor Pimpinan dapat melihat laporan Bahan yang tersdia dan digunakan secara rentan waktu
14.	UC-24	Laporan Gaji Karyawan	Menggambarkan bagaimana Pimpinan dapat melihat laporan gaji karyawan.

2. *Class Diagram*

Class Diagram yang direncanakan pada sistem informasi monitoring satu pintu insyira menggunakan agile development dapat dilihat pada gambar 3. berikut:



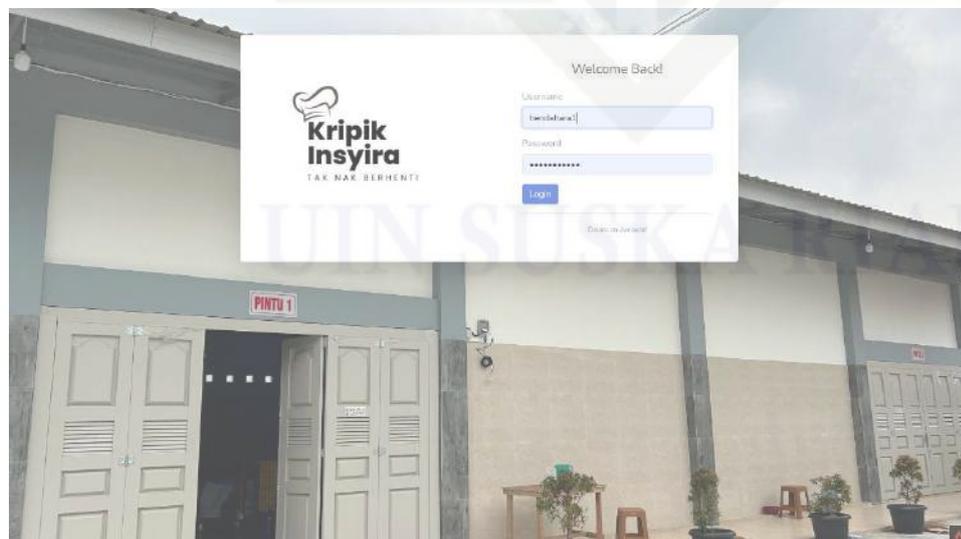
Gambar 3. Class Diagram

Sistem ini akan membangun beberapa kelas yang terintegrasi mulai dari kelas *user*, pengambilan bahan, bahan, karyawan, monitoring, produk, pembelian dan penjualan. Dimana setiap kelas akan terhubung satu sama lainnya guna menciptakan sistem yang baik dan terintegrasi.

C. *Implementasi*

Tahap selanjutnya dilakukan implementasi berdasrakan analisa dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya

1. *Login*

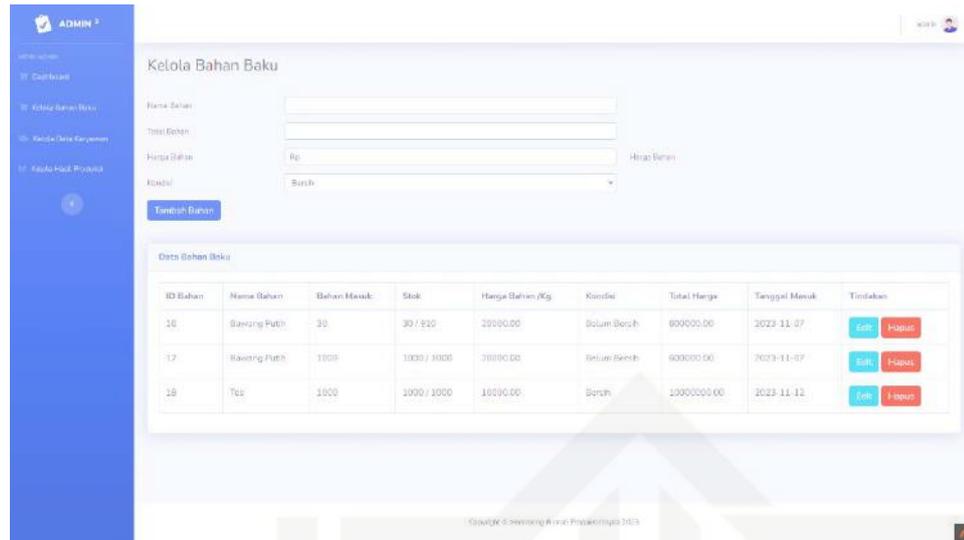


Gambar 4. Implementasi Halaman Login

Terlihat pada Gambar 4 Login hanya berisi form dengan input username, dan password dimana user juga bisa melakukan pembuatan atau registrasi akun pada halaman login ini. Dengan memperlihatkan logo dan background rumah produksi insyira sekira dapat mempercantik tampilan pada halaman login ini.

2. *Kelola Bahan Baku*

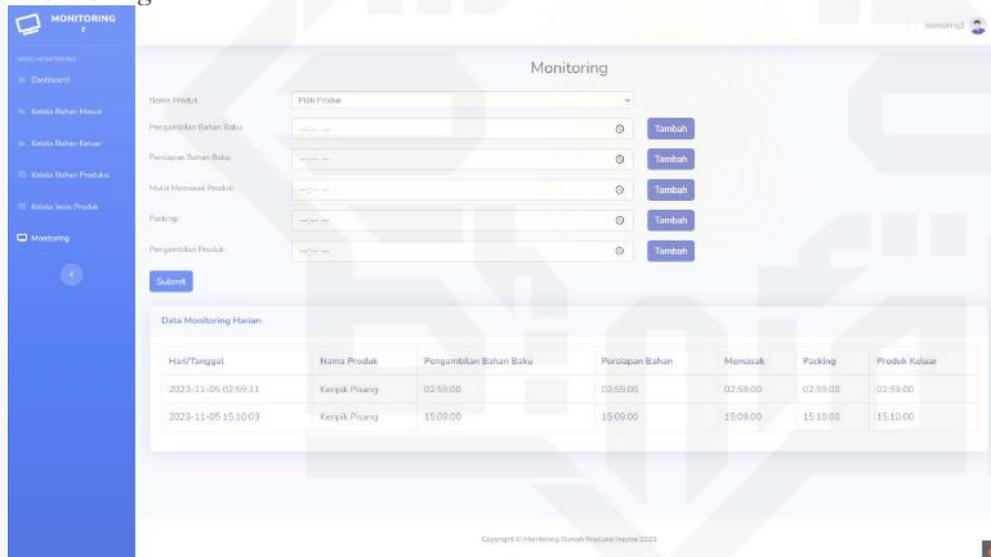
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   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



Gambar 5. Implementasi Halaman Kelola Bahan Baku

Pada halaman Kelola Bahan Baku yang terlihat pada Gambar 5 difungsikan sebagai pengelolaan bahan baku mulai dari penambahan bahan baku, pengeditan bahan yang telah diinput, penghapusan hingga menampilkan data bahan baku yang tersedia. Kondisi pada Kelola bahanbaku mengacu pada kondisi bahan baku yang diinput dalam *combobox* yaitu bersih dan belum bersih.

### 3. Kelola Monitoring



Gambar 6. Implementasi Halaman Monitoring

Halaman Kelola Monitoring yang terlihat pada Gambar 6 difungsikan untuk user monitoring dapat melakukan pelaporan terhadap aktivitas produksi yang ada di rumah produksi insyira dengan setiap input diharuskan untuk mengisi dalam format waktu dengan memilih terlebih dahulu produk apa yang akan di produksi pada aktivitas produksi ini.

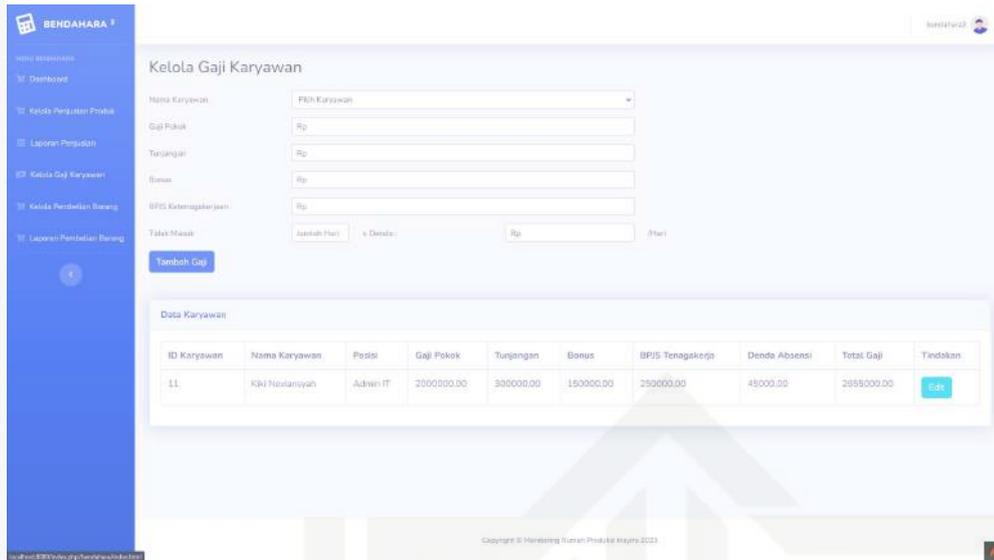
### 4. Kelola Gaji Karyawan

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

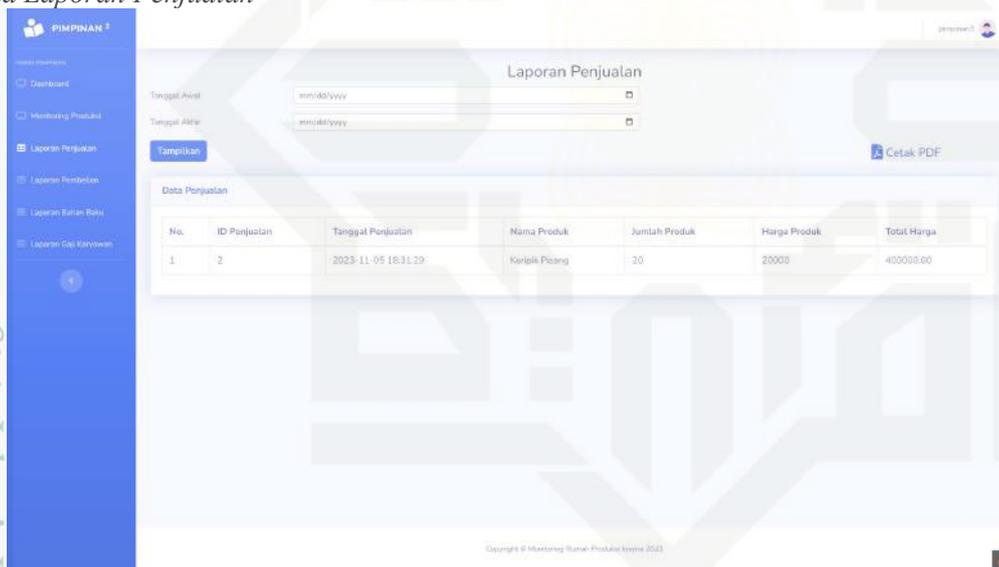
Hak cipta milik UIN Suska Riau



Gambar 7. Implementasi Halaman Kelola Gaji Karyawan

Halaman Kelola Gaji Karyawan yang terlihat pada Gambar 7 diatas difungsikan sebagai halaman pengelolaan gaji dimana hanya bisa diakses oleh user Bendahara dan dapat menampilkan data karyawan serta gaji yang telah didapatkan dimana nama karyawan hanya akan menampilkan nama karyawan yang telah di input sebelumnya pada halaman data karyawan.

5. *Kelola Laporan Penjualan*



Gambar 8. Implementasi Halaman Laporan Penjualan

Halaman Kelola Laporan Penjualan yang terlihat pada Gambar 8 diatas menampilkan data data penjualan secara menyeluruh dengan urutn terlama ke terbaru. Pada tampilan laporan penjualan ini user dapat memilih rentang tanggal penjualan dan pencetakan laporan penjualan dengan output dokumen PDF.

D. *Pengujian*

Pengujian sistem memegang peran krusial dalam siklus pembuatan atau pengembangan perangkat lunak, bertujuan untuk menjamin kualitas serta mengidentifikasi potensi kelemahan dalam perangkat lunak tersebut. Pengujian sistem informasi monitoring Insyira ini dilakukan dengan metode black box, di mana pendekatan ini fokus pada uji fungsionalitas sistem tanpa memerhatikan struktur internalnya. Dalam pengujian black box, sistem dievaluasi untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan. Pendekatan ini menekankan pada pengujian input dan output, serta respons sistem terhadap rangsangan yang diberikan, tanpa memerhatikan implementasi internalnya. Hal ini memungkinkan pengujian dari perspektif pengguna akhir, sehingga memastikan bahwa sistem dapat berperforma sesuai harapan pengguna.

Dengan menggunakan metode black box, tim pengujian dapat menilai sejauh mana sistem Informasi Monitoring Insyira memenuhi kebutuhan dan ekspektasi yang dijabarkan dalam spesifikasi fungsionalnya. Pendekatan ini memberikan gambaran menyeluruh tentang kinerja sistem tanpa perlu mengetahui rincian implementasi internalnya. Dengan demikian, pengujian black box menjadi instrumen kunci dalam



memastikan kualitas dan keandalan sistem informasi yang dikembangkan. Pengujian Blackbox dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

TABEL 4  
PENGUJIAN BLACKBOX

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Login	Halaman Login	Sistem menampilkan Halaman Dashboard masing masing role	Berhasil
2.	Tambah Bahan Baku	Halaman Kelola Bahan Baku	Sistem melakukan penambahan bahan baku dibuktikan dengan penambahan list pada tabel	Berhasil
3.	Tambah Data karyawan	Halaman Kelola Data Karyawan	Sistem menambahkan data karyawan	Berhasil
4.	Cetak Laporan	Halaman Laporan Penjualan	Sistem melakukan Cetak Laporan dalam bentuk PDF	Berhasil

Pengujian UAT dilakukan langsung kepada pengguna akhir sistem berdasarkan hak akses yang telah ada di sistem yaitu, admin, monitoring, bendahara dan pimpinan dimana setiap user akan diajukan beberapa pertanyaan yang dapat dilihat pada tabel 5. Berikut:

TABEL 5  
PENGUJIAN USER ACCEPTENCE TESTING (UAT)

No	Pertanyaan	S	S	C	K	T
		S		S	S	S
1.	Sistem mudah dioperasikan	3	1	-	-	-
2.	Sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan	4	-	-	-	-
3.	Sistem memudahkan pengguna dalam melakukan proses produksi oleh-oleh	2	2	-	-	-
4.	Sistem menampilkan menu sesuai kebutuhan pengguna	4	-	-	-	-
5.	Sistem membantu dalam melakukan pemantauan bahan	3	1	-	-	-
6.	Sistem dapat memberikan laporan yang dibutuhkan dengan mudah dan efektif	4	-	-	-	-
7.	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan penginputan bahan	3	1	-	-	-
8.	Sistem membantu pengguna dalam melihat bahan dan produk yang tersedia	4	-	-	-	-
9.	Sistem membantu dalam melakukan proses penggajian dan penginputan penjualan hingga pembelian	4	-	-	-	-
10.	Sistem berjalan sesuai dengan hak akses yang diberikan	2	2	-	-	-
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Setelah diketahui nilai tertinggi dan terendah dari penilaian tersebut, dapat kita lakukan perhitungan persentase UAT dengan menggunakan persamaan (1) :

$$M = \frac{\text{total skor}}{\text{nilai tertinggi}} \times 100\% \tag{1}$$

$$M = \frac{193}{200} \times 100\%$$

$$M = 96\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dilakukan perbandingan antara hasil perhitungan Uat dengan rentang persentase UAT sehingga dapat diambil kesimpulan dengan rentang persentase UAT dan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi monitoring insyira mendapat persetujuan pengguna dengan hasil

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

pengujian termasuk kedalam kategori sangat setuju dengan rentang persentase 81%-100% dan hasil yang didapatkan yaitu 96%.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis SWOT sebelumnya, Insyira dapat mengatasi kelemahan dan memaksimalkan peluang dengan mengadopsi langkah-langkah seperti penggunaan sistem pengelolaan keuangan digital, memberikan pelatihan kepada tim pengelola, dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pencatatan yang baik. Dengan meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan, Insyira dapat mengurangi risiko ketidakseimbangan keuangan dan membangun kepercayaan pelanggan. Implementasi sistem informasi monitoring menjadi solusi teknologi krusial, diuji menggunakan metode black box, dengan keberhasilan sistem mencapai 100% sesuai dengan kebutuhan fungsional. Dengan demikian, diharapkan efisiensi proses operasional dan manajemen terkait di Rumah Produksi Insyira akan meningkat. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut untuk performa yang lebih baik di masa mendatang. Pengujian User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan sebesar 96%, menandakan bahwa sistem ini diterima dengan baik oleh pengguna. Tingkat penerimaan tersebut mencerminkan kontribusi positif sistem informasi monitoring terhadap peningkatan kualitas operasional Rumah Produksi Insyira, berdampak pada peningkatan nilai jual bisnis dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan.

Sebagai kesimpulan, diharapkan "Sistem Informasi Monitoring Satu Pintu" memberikan inovasi dan peningkatan nilai bisnis pada Rumah Produksi Insyira. Meskipun menghadapi tantangan selama pengembangan atau pengujian, sistem ini diharapkan menjadi acuan untuk penelitian terkait penggunaan sistem informasi manajemen dalam pengelolaan aset dan aktivitas bisnis. Dengan otomatisasi dan efisiensi, diharapkan bisnis di berbagai sektor dapat berkembang lebih baik di masa depan.

#### REFERENSI

- [1] R. P. Dhaniawaty, A. P. Fadillah, and D. Lubis, "Design of Furniture Production Monitoring Information System," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, IOP Publishing Ltd, Aug. 2020. doi: 10.1088/1757-899X/879/1/012044.
- [2] A. Herdiansah, R. Indra Borman, and S. Maylinda, "Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel," *Jurnal TEKNO KOMPAK*, vol. 15, no. 2, pp. 13–24, 2021.
- [3] D. M. K Nugraheni, I. Alicy, and B. Noranita, "Usability evaluation to approve an information system design (case study: Immunization monitoring interface design)," *E3S Web of Conferences*, vol. 125, no. 1, 2019, doi: 10.1051/e3sconf/201.
- [4] H. M. Al-Hattami, "Validation of the D&M IS success model in the context of accounting information system of the banking sector in the least developed countries," *Journal of Management Control*, vol. 32, no. 1, pp. 127–153, Mar. 2021, doi: 10.1007/s00187-020-00310-3.
- [5] G. Yue, "Design of information management system for structural monitoring based on network fragmentation," *Int. J. Internet Protocol Technology*, vol. 13, no. 4, pp. 202–210, 2020.
- [6] M. Marsuyitno, S. A. Putri, L. A. Utami, and T. Dwiantoro, "Sistem Informasi Monitoring Perjanjian Kerja Sama Berbasis Web Pada PT Dayamitra Telekomunikasi Jakarta," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 4, no. 1, p. 193, Jan. 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1497.
- [7] A. L. Zolkin, R. V. Faizullin, and V. V. Dragulenko, "Application of the modern information technologies for design and monitoring of business processes of transport and logistics system," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, Nov. 2020. doi: 10.1088/1742-6596/1679/3/032083.
- [8] A. N. Yusril, I. Larasati, and P. Al Zukri, "Systematic Literature Review Analisis Metode Agile dalam Pengembangan Aplikasi Mobile," *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 369–380, 2021, [Online]. Available: <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- [9] Y. K. Zhang, T. X. Cheng, and W. Bin Du, "An agile development bidirectional iteration model for project management information system and its application," in *Applied Mechanics and Materials*, 2013, pp. 501–506. doi: 10.4028/www.scientific.net/AMM.411-414.501.
- [10] M. A. Londa, Y. A. Wee, and M. Radja, "Implementasi Sistem Informasi Monitoring Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website," *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 21, no. 2, pp. 379–388, Mar. 2022, doi: 10.30812/matrik.v21i2.1443.

- [11] S. Almahamid, "The influence of ERP system usage on agile capabilities: Examining the mediating role of users' psychological empowerment in Jordanian commercial banks," *Information Technology and People*, vol. 32, no. 6, pp. 1633–1656, Nov. 2019, doi: 10.1108/ITP-02-2018-0055.
- [12] M. Mirtsch, J. Kinne, and K. Blind, "Exploring the Adoption of the International Information Security Management System Standard ISO/IEC 27001: A Web Mining-Based Analysis," *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 68, no. 1, pp. 87–100, Feb. 2021, doi: 10.1109/TEM.2020.2977815.
- [13] A. Bremang, A. C. Lyons, and Z. Michaelides, "An information system's architecture to support responsive supply chains," 2006.
- [14] N. Satyahadewi and N. Mutiah, "SISTEM INFORMASI MONITORING TUGAS AKHIR (SIMTA) BERBASIS WEB FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS TANJUNGPURA," *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, vol. 4, no. 1, pp. 2502–714, 2019.
- [15] K. Matsuo and L. Barolli, "IoT sensors management system using Agile-Kanban and its application for weather measurement and electric wheelchair management," *International Journal of Web Information Systems*, vol. 16, no. 3, pp. 281–293, Oct. 2020, doi: 10.1108/IJWIS-06-2020-0036.
- [16] F. Nadhira, Moh. I. Wahyuddin, and R. T. K. Sari, "Penerapan Metode Agile Scrum Pada Rancangan SisIAM4," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 6, no. 1, p. 560, Jan. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3525.
- [17] P. Abrahamsson, O. Salo, J. Ronkainen, and J. Warsta, "Agile Software Development Methods: Review and Analysis." [Online]. Available: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2002/P478.pdf>.
- [18] A. Sagadevan and S. Chirayath, "Information driven safeguards approach for remote monitoring system of dry cask storage," *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, vol. 954. Elsevier B.V., Feb. 21, 2020. doi: 10.1016/j.nima.2018.12.052.
- [19] K. A. Abdelouhab, D. Idoughi, and C. Kolski, "A framework combining agile, user-centred design and service-oriented architecture approaches for collaborative disaster management system design A framework combining agile, UCD and SOA approaches 365," 2018.
- [20] G. Rachid, I. Alameddine, and M. El-Fadel, "SWOT risk analysis towards sustainable aquifer management along the Eastern Mediterranean," *J Environ Manage*, vol. 279, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jenvman.2020.111760.
- [21] G. Rachid, I. Alameddine, and M. El-Fadel, "SWOT risk analysis towards sustainable aquifer management along the Eastern Mediterranean," *J Environ Manage*, vol. 279, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jenvman.2020.111760.
- [22] K. Kasutjjaningati, A. Wahyono, A. Brilliantina, and E. K. Novitasari, "SWOT and Analytical Network Process (ANP) Analysis for Robusta Coffee Bean Development Strategy in Panti District, Jember Regency," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Institute of Physics Publishing, Jan. 2020. doi: 10.1088/1755-1315/411/1/012019.
- [23] D. Del Barrio Alvarez and M. Sugiyama, "A SWOT analysis of utility-scale solar in myanmar," *Energies (Basel)*, vol. 13, no. 4, 2020, doi: 10.3390/en13040884.
- [24] J. Dulić *et al.*, "Implementation of SWOT analysis to evaluate conservation necessity and utilization of natural wealth: terrestrial orchids as a case study," *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 63, no. 12, pp. 2265–2286, Oct. 2020, doi: 10.1080/09640568.2020.1717935.
- [25] I. S. Utami, Winarno, and H. Setiadi, "Analysis the Effect of Website Quality on User Satisfaction with the WebQual 4.0 Method and Importance-Performance Analysis (IPA) (Case Study: SPMB Sebelas Maret University's Website)," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, Mar. 2021. doi: 10.1088/1742-6596/1842/1/012003.
- [26] Z. Liyang and Z. Xinling, "Optimization design of automatic filing system of financial management information under the background of information technology development," *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 38, no. 2, pp. 1411–1422, Nov. 2019, doi: 10.3233/jifs-179504.



## LAMPIRAN A

### SERTIFIKAT JURNAL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**SERTIFIKAT**

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,  
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi

**TERAKREDITASI**

**TERAKREDITASI PERINGKAT 3**

Kutipan dari Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia  
Nomor: 36/E/KPT/2019, 13 Desember 2019  
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode VII Tahun 2019  
Nama Jurnal Ilmiah  
**Jurnal Inovtek Polbeng Seri Informatika**  
E-ISSN: 25279866  
Penerbit: P3M Politeknik Negeri Bengkalis  
Ditetapkan Sebagai Jurnal Ilmiah

Akreditasi Berlaku Selama 5 (lima) Tahun, Yaitu  
Volume 4 Nomor 2 Tahun 2019 sampai Volume 9 Nomor 1 Tahun 2024  
Jakarta, 13 Desember 2019  
Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Muhammad Dimiyati  
NIP. 195912171984021001

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 B

### DOKUMENTASI KEGIATAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN C

### REVISI JURNAL

Editor/Autor Correspondence - Brave  
Not secure | ejournal.polbeng.ac.id/index.php/ISI/author/viewEditorDecisionComments/3813#1636

Editor  
2023-12-13 02:09 PM

Subject: SISTEM INFORMASI MONITORING INSYIRA PEKANBARU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT

Abstrak:

1. Anda menyebutkan Agile Development dan COAD, penambahan detail singkat mengenai bagaimana metode ini diterapkan dalam pengembangan sistem akan meningkatkan pemahaman pembaca tentang pendekatan penelitian Anda.
2. Anda menyebutkan keamanan data sebagai perhatian utama, tetapi tidak memberikan detail tentang bagaimana keamanan ini dijamin atau diimplementasikan dalam sistem.
3. Pastikan abstrak memiliki alur yang logis dan mudah diikuti, mulai dari masalah, solusi yang diusulkan, metodologi, hasil, hingga implikasi.

Pendahuluan:

1. Menjelaskan mengapa penelitian ini penting bagi Rumah Produksi Insyira dan industri yang lebih luas akan menambah nilai bagi pembaca.
2. Pastikan pendahuluan memiliki struktur yang logis dan alur yang mudah diikuti, mulai dari konteks, masalah, tujuan, hingga signifikansi penelitian.

Hasil dan Pembahasan:

1. Kualitas gambar tidak bagus sehingga tidak terlihat dengan jelas, setiap gambar di beri penjelasan setelah gambar tersebut muncul
2. Perhatikan penulisan rumus, dan cantumkan dari mana rujukan rumus yang ada

Kesimpulan :

1. Kesimpulan sudah bagus, Menambahkan informasi tentang tantangan yang dihadapi selama pengembangan sistem atau pengujian akan memberikan perspektif yang lebih seimbang

Saran untuk editor:

Paper dapat diterima setelah penulis melakukan perbaikan

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

Editor/Author Correspondence - Brave

Hot secure | ejournal.polbang.ac.id/index.php/ISI/author/viewEditorDecisionComments/3813#1636

Editor  
2023-12-12 11:14 PM

Subject: SISTEM INFORMASI MONITORING INSYIRA PEKANBARU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN AGILE DEVELOPMENT

Abstrak :

1. Anda menyebutkan penerimaan sistem dengan nilai 96% pada pengujian, tapi tidak menjelaskan secara rinci tentang feedback dari pengguna atau bagaimana hasil ini mempengaruhi Rumah Produksi Insyira.
2. Menambahkan bagian tentang implikasi jangka panjang dari penelitian Anda dan rekomendasi untuk penelitian atau implementasi selanjutnya akan menambah nilai.

Pendahuluan:

1. Anda menyebutkan tantangan yang dihadapi Rumah Produksi Insyira, tetapi tidak secara eksplisit menyatakan masalah utama yang diidentifikasi oleh penelitian ini. Sebuah pernyataan masalah yang jelas akan membantu pembaca mengerti fokus utama dari penelitian Anda.
2. Meskipun Anda menyebutkan tentang penggunaan metode Agile dan OOAD, tujuan penelitian bisa lebih spesifik. Misalnya, apa asumsi atau hipotesis yang Anda uji? Apa hasil yang Anda harapkan?
3. Pastikan bahwa alur dari pendahuluan mengikuti logika yang jelas dan terstruktur—mulai dari pengenalan umum, pernyataan masalah, tujuan penelitian, hingga signifikansi penelitian.

Hasil dan Pembahasan:

1. Setiap gambar yang ada harus terlihat dengan jelas dan agar dijelaskan minimal data 1 Paragraf penuh (3 baris)

Kesimpulan:

1. Menyebutkan kontribusi penelitian Anda terhadap bidang manajemen informasi atau produksi secara lebih luas akan menunjukkan relevansi dan pentingnya pekerjaan Anda.
2. Menjelaskan potensi dampak jangka panjang dari implementasi sistem pada Rumah Produksi Insyira, termasuk implikasi ekonomi, operasional, dan strategis, akan memberikan nilai tambah pada kesimpulan Anda.



**SURAT PERNYATAAN**

Nama : Rizky Novansyach

NIM : 11950311580

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Monitoring Insyira Pekanbaru Berbasis Web Menggunakan Agile Development

Menyatakan bahwa akan melengkapi seluruh kelengkapan administrasi tugas akhir Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Berupa Bukti Publish Secara Lengkap. Demikian Yang Dapat Saya Sampaikan Dengan Sungguh-Sungguh. Kami Ucapkan Terimakasih.

Pekanbaru, Januari 2024

Respectfully,  
ormat Kami,



Rizky Novansyach

NIM. 11950311580

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak cipta

Undang-Undang

Program Studi

Judul

Tugas Akhir

Sistem Informasi

Monitoring Insyira

Pekanbaru Berbasis

Web Menggunakan

Agile Development

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya 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 seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rizky Novansyach adalah nama peneliti Tugas Akhir ini. Peneliti lahir di Tembilahan pada tanggal 06 November 2000. Peneliti adalah anak dari Bapak Dedi Irawan, S.Kom dan Ibu Mishariani, yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Peneliti bertempat tinggal di Jalan Tanjung Harapan No.8 Kota Tembilahan, Kabupaten Kepulauan Indragiri Hilir. Peneliti menempuh pendidikan dimulai dari SDN 032 Nipah Tembilahan pada tahun 2007 sampai 2013, selanjutnya peneliti meneruskan pendidikannya di MTSn 094 Tembilahan pada tahun 2013 sampai 2016. Setamatnya di MTSn 094 Tembilahan Beralih peneliti melanjutkan pendidikan di SMAn 1 Tembilahan dengan Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial di bangku sekolah, dan peneliti melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Fakultas Sains dan Teknologi tepatnya pada Program Studi Sistem Informasi tahun 2019. Selama perkuliahan peneliti aktif dalam mengikuti berbagai seminar-seminar yang diadakan oleh kampus maupun di luar kampus dan kegiatan kemah bakti mahasiswa. Peneliti juga pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Talang Lakat, Kecamatan Batang Gangsal, Kabupaten Indragiri Hulu pada tahun 2022. Pada penelitian Tugas Akhir ini peneliti mengambil topik Sistem Informasi Monitoring dengan judul penelitian Tugas Akhir "Sistem Informasi Monitoring Insyira Pekanbaru Berbasis Website Menggunakan Agile Development".