

Optimalisasi Pengelolaan Persediaan Barang untuk Efisiensi Biaya UMKM Kie's Lapis

Candy¹, Viviona Priscillia²

^{1,2}Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Internasional Batam

*Corresponding author

E-mail: candy.chua@uib.ac.id (Candy)*

Article History:

Received: Desember 9, 2025

Revised: Maret 6, 2026

Accepted: April 8, 2026

Abstract: *Kie's Lapis merupakan UMKM kuliner yang memproduksi kue lapis khas Batam dengan berbagai varian rasa dan inovasi kue lapis biskuit. Keragaman produk ini menuntut pengelolaan persediaan bahan baku yang rapi dan akurat, sementara sebelumnya stok dikelola secara manual sehingga sering terjadi selisih antara catatan dan kondisi nyata, penumpukan bahan tertentu, serta keterlambatan pengambilan keputusan pembelian. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan ketepatan pengelolaan stok melalui penerapan sistem manajemen persediaan digital menggunakan Insoft. Metode pelaksanaan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi, dilanjutkan dengan perancangan skema manajemen stok, instalasi dan konfigurasi sistem, pelatihan kepada pemilik dan karyawan, serta implementasi dan evaluasi bertahap. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan akurasi pencatatan, pemantauan stok secara real time, penyusunan laporan yang lebih cepat, serta perencanaan produksi yang lebih terukur. Pemilik dan staf mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, sehingga pengelolaan inventaris menjadi lebih efisien dan profesional.*

Keywords:

Insoft; Kie's Lapis Batam; Pengelolaan persediaan; Sistem manajemen stok digital; Transformasi digital; UMKM kuliner

Pendahuluan

Gambaran Umum Mitra

UMKM Kie's Lapis merupakan usaha mikro kecil menengah yang bergerak di bidang kuliner, khususnya produksi dan penjualan kue lapis khas Batam. Kie's Lapis saat ini hanya memiliki satu cabang yaitu berlokasi di kawasan Nagoya Thamrin, Batam. Kie's Lapis merupakan salah satu pusat perdagangan dan pariwisata yang ramai dikunjungi masyarakat lokal maupun wisatawan. Dengan lokasi yang strategis, Kie's Lapis memiliki peluang besar untuk berkembang, baik sebagai produk konsumsi harian maupun oleh-oleh khas Batam. Untuk meningkatkan kepercayaan konsumen, Kie's Lapis juga telah bersertifikasi halal.

Produk utama yang ditawarkan Kie's Lapis adalah kue lapis dengan berbagai varian rasa, yaitu original, prune, keju, dan coklat. Selain itu, Kie's Lapis juga menghadirkan inovasi produk berupa kue lapis biskuit. Produk kue lapis biskuit ini merupakan pelopor produk kue lapis biskuit pertama di Batam. Tersedia dua jenis rasa untuk kue lapis biskuitnya yaitu original dan keju. Seluruh produk diproduksi menggunakan bahan baku premium salah satunya menggunakan mentega cap tong yang disukai para pecinta kue lapis, selain itu Kie's Lapis juga menjaga cita rasa khas, serta dibuat secara harian agar tetap segar. Kie's Lapis tersedia dalam berbagai macam ukuran kue lapis yaitu ada ukuran *full*, ukuran *half* dan ukuran $\frac{1}{4}$. Meskipun memiliki keunggulan dalam inovasi produk dan kualitas, Kie's Lapis masih menghadapi tantangan utama dalam hal manajemen stok.

Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi yang sekarang, sebuah perusahaan maupun UMKM harus selalu berusaha memiliki kemampuan untuk bersaing dengan perusahaan lain. Tantangan dalam mengelola dan mengatur persediaan bahan baku adalah salah satu aspek paling penting yang harus diatasi oleh setiap perusahaan (Ramadhan & Saifuddin, 2024). Pengelolaan persediaan bahan baku yang efektif sangat penting untuk keberlangsungan operasional UMKM, terutama dalam sektor kuliner. Pengelolaan persediaan bahan baku yang baik adalah salah satu elemen signifikan yang mendukung kelancaran operasi dan keuntungan pada UMKM (Haryanto & Maitri, 2024). UMKM sering menghadapi berbagai tantangan operasional, salah satunya dalam hal pengelolaan persediaan bahan baku secara efisien. Pentingnya pengelolaan stok dalam UMKM. Pengelolaan yang efektif sangat dibutuhkan supaya proses produksi berlangsung dengan baik, menghasilkan barang yang berkualitas, serta mencapai keuntungan yang maksimal (Natasya et al., 2024).

Menurut Pasaribu (2024) sistem pengendalian persediaan yang baik berfungsi untuk memastikan ketersediaan bahan sesuai kebutuhan produksi tanpa menyebabkan penumpukan stok yang berlebihan. Menurut Yani & Suparwata (2025), digitalisasi sistem informasi pada UMKM tidak hanya meningkatkan efisiensi internal tetapi juga memperkuat daya saing bisnis melalui peningkatan kecepatan dan ketepatan informasi. Seperti pendapat Zebua (2024) yang menyatakan bahwa penguasaan teknologi oleh pelaku UMKM menjadi faktor kunci dalam menghadapi tantangan era industri, di mana efisiensi dan kecepatan informasi menjadi keunggulan kompetitif utama.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup cakupan dari proyek ini adalah membantu dan mendukung Kie's lapis pada peningkatan kemampuan dalam mengelola manajemen stok bahan

baku yang efektif, terstruktur, dan dapat diukur dengan mengintegrasikannya ke dalam sistem digital. Lingkup kegiatan yang dilaksanakan dalam proyek ini meliputi beberapa aspek dimulai dari melakukan pengamatan dan penilaian terhadap keadaan di Kie's Lapis, khususnya berkenaan dengan manajemen persediaan yang saat ini diterapkan, sehingga solusi yang diterapkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah di amati, disusunlah skema manajemen persediaan yang sejalan dan tepat dengan situasi yang sudah teridentifikasi dari hasil pengamatan di Kie's Lapis. Selanjutnya, dilakukan perancangan dan menciptakan sistem pencatatan persediaan yang berbasis digital yang lebih sistematis dan terorganisir dengan menggunakan sistem Insoft. Setelah sistem dipilih, maka melakukan pemasangan perangkat lunak yang telah dipilih, kemudian mengatur konfigurasi awal sesuai dengan kebutuhan operasional Kie's Lapis. Tahap berikutnya, menyelenggarakan melakukan percobaan atau simulasi penggunaan perangkat lunak manajemen persediaan dengan pihak-pihak terkait untuk mengevaluasi apakah perlu adanya penyesuaian atau perbaikan lebih lanjut. Pemilik serta staf Kie's Lapis kemudian diberikan pelatihan mengenai pelaksanaan sistem manajemen persediaan dan penggunaan perangkat lunak yang diimplementasikan.

Pemilik dan staff melaksanakan sistem manajemen persediaan beserta perangkat lunak pendukung secara bertahap sesuai dengan rencana pelaksanaan di Kie's Lapis. Setelah sistem berjalan, dilakukan penilaian untuk mengkaji efektivitas penerapan sistem di UMKM Kie's Lapis. Setelah seluruh proses implementasi telah dilakukan, tahapan terakhir merupakan penyusunan laporan perkembangan dan hasil pelaksanaan dalam bentuk laporan kemajuan maupun laporan akhir yang mencakup penjelasan mengenai proses, hasil, evaluasi, serta rekomendasi tindak lanjut, serta mencatat seluruh rangkaian kegiatan yang dilakukan selama proyek pelaksanaan di Kie's Lapis.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Proyek ini dilaksanakan untuk membantu Kie's Lapis dalam menangani masalah pengelolaan stok yang selama ini dikelola dengan cara yang sederhana. Dengan menerapkan sistem pencatatan yang berbasis digital, proyek ini ditujukan untuk meningkatkan efisiensi serta ketepatan dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Dengan sistem yang lebih teratur, Kie's Lapis dapat lebih mudah dalam memantau stok, sehingga kemungkinan terjadinya perbedaan antara catatan dan situasi sebenarnya. Selain itu, proyek ini juga memiliki tujuan untuk menurunkan risiko kerugian yang kerap muncul akibat kelebihan stok bahan baku yang tidak

terpakai atau kekurangan stok yang mengakibatkan gangguan dalam proses produksi.

Sebelum penerapan sistem manajemen persediaan menggunakan sistem insoft, pengaturan persediaan masih dikerjakan secara manual tanpa adanya jadwal yang sistematis, sering kali mengalami penumpukan bahan baku varian tertentu. Selain itu, terjadinya selisih stok karena catatan stok di buku dan jumlah yang sebenarnya ada di gudang mengalami perbedaan karena pencatatan manual yang tidak seragam. Disisi lain pemeriksaan stok juga tidak dilakukan secara teratur sehingga seringkali ada keterlambatan dalam perhitungan jumlah stok yang sesungguhnya. Pengambilan keputusan untuk membeli bahan baku juga sering kali diambil berdasarkan perasaan tanpa dukungan data yang tepat dan juga laporan stok disusun tiap akhir bulan secara manual dan sering kali tidak tepat, memakan waktu yang cukup lama.

Setelah adanya penerapan sistem insoft, Pengawasan persediaan tepat, sehingga pembelian dan penyimpanan bahan baku serta proses produksi bisa disesuaikan dengan kebutuhan yang sebenarnya. Selain itu pencatatan stok dilakukan secara digital membuat perbedaan antara data dan keadaan sebenarnya dapat diminimalkan. Kemampuan untuk memantau persediaan secara langsung juga lebih teratur, dan sistematis, sehingga pengelolaan stok menjadi lebih efisien dan terkendali. Pemilik dan karyawan dapat membuat keputusan yang lebih akurat, cepat, dan berdasarkan informasi yang terkini, serta laporan stok sudah dilakukan secara otomatis, efisien, serta memberikan informasi yang jelas, dan mempermudah dalam evaluasi.

Target dan Luaran

Target Kegiatan

Target dari pengelolaan stok menggunakan sistem Insoft di Kie's Lapis bertujuan untuk meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pengelolaan inventaris. Keberhasilan proyek ini diukur menggunakan beberapa indikator kunci, yang mencakup pelaksanaan sistem yang berjalan dengan baik dan memenuhi persyaratan operasional toko. Di samping itu, sistem diharapkan dapat menyederhanakan proses pemantauan stok bahan baku dengan cara yang lebih teratur dan dalam realtime. Dengan adanya sistem digital, tingkat kesalahan dalam pencatatan dan pengendalian inventaris dapat diminimalkan. Proyek ini juga bertujuan agar perencanaan produksi dapat dilakukan dengan lebih tepat dan responsif terhadap kebutuhan konsumen, sehingga risiko kekurangan maupun kelebihan stok dapat diminimalkan secara maksimal. Terakhir, diharapkan pemilik dan karyawan Kie's Lapis dapat mengoperasikan sistem pencatatan digital secara mandiri.

Luaran Kegiatan

Hasil dari penerapan sistem manajemen stok digital di Kie's Lapis diharapkan dapat menghasilkan dampak nyata yang mendukung peningkatan efisiensi operasional bagi mitra. Poin utama adalah beroperasinya sistem manajemen stok berbasis perangkat lunak Insoft yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan toko. Kegiatan ini juga berimbas pada peningkatan ketepatan dalam pencatatan stok, yang bertujuan untuk meminimalkan kesalahan pada pengelolaan persediaan. Implementasi sistem ini diharapkan akan meningkatkan efisiensi operasional, yang akan terlihat dari proses pemantauan dan perencanaan produksi yang lebih terstruktur dan sistematis. Sebagai tambahan, laporan kegiatan ini akan di publikasikan di jurnal pengabdian masyarakat dalam bentuk artikel dan menghasilkan laporan yang dapat berfungsi sebagai referensi berharga untuk pengembangan dan evaluasi kegiatan sejenis di masa yang akan datang.

Metode Pelaksanaan

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pelaksanaan proyek di Kie's Lapis diperoleh dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk menilai sejauh mana Kie's Lapis memenuhi syarat yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan implementasi sistem manajemen stok digital. Proses observasi dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mengenai proses manajemen stok yang sedang berlangsung, serta mengidentifikasi berbagai rintangan yang mungkin masih dihadapi oleh Kie's Lapis dalam penerapan sistem tersebut, seperti keterbatasan penggunaan teknologi, kurangnya pemahaman tentang proses pencatatan digital, atau masalah teknis lain yang dapat berdampak pada efektivitas pelaksanaan program.

2. Wawancara

Pengumpulan informasi melalui wawancara dengan pemilik dan karyawan Kie's Lapis untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan, harapan, dan tantangan yang dihadapi oleh pemilik usaha dalam mengembangkan usaha mereka, terutama pada aspek pengelolaan inventaris dan efisiensi operasional. Ini juga bertujuan untuk memahami dengan lebih baik kondisi nyata yang dihadapi pemilik usaha, termasuk sistem pencatatan persediaan yang selama ini diterapkan dan kesulitan yang muncul dalam pengawasan bahan baku.

3. Dokumentasi

Setiap langkah dan pelaksanaan yang dilakukan akan dicatat sebagai referensi untuk mendukung laporan di akhir pelaksanaan.

Proses Perancangan Luaran

Proses perancangan luaran dilaksanakan melalui serangkaian langkah utama yang sudah direncanakan mengidentifikasi masalah dalam pengelolaan inventaris Kie's Lapis. Selanjutnya, melakukan perancangan perangkat lunak sistem Insoft agar sesuai dengan keadaan Kie's Lapis, meliputi pengaturan kategori bahan baku, pencatatan transaksi, dan laporan stok. Setelah itu, sistem diuji untuk memastikan bahwa fungsinya berjalan dengan baik dan mudah dipakai. Langkah berikutnya adalah pelatihan bagi pengguna, di mana pemilik dan karyawan diajarkan untuk menjalankan penginputan dan pemantauan stok di sistem secara mandiri melalui praktik langsung. Setelah sistem mulai diterapkan, evaluasi dan pemantauan dilakukan untuk menilai peningkatan akurasi pencatatan dan efisiensi operasional. Hasil dari seluruh kegiatan kemudian dicatat dalam laporan yang menjadi hasil penting dan referensi untuk pengembangan sistem serupa di masa depan. Serta publikasikan di jurnal pengabdian masyarakat dalam bentuk artikel.

Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan pada Kie's Lapis terbagi dalam tiga tahap, diantara lainnya:

1. Tahap Persiapan

Melakukan kunjungan langsung ke Kie's Lapis melakukan observasi awal. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memastikan bahwa mitra memenuhi syarat yang diperlukan serta menganalisis masalah yang belum dapat diselesaikan secara efisien. Setelah itu, dilakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan Kie's Lapis untuk menbetahui lebih dalam mengenai kebutuhan dan harapan mereka untuk pengembangan usaha di masa mendatang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, dirancanglah rencana untuk menerapkan sistem pencatatan stok digital yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Kie's Lapis. Selanjutnya, diberikan penjelasan mengenai bentuk kerjasama yang akan dijalankan agar ada kesepahaman di antara kedua belah pihak. Jika Kie's Lapis setuju, maka tahap persiapan ditutup dengan membuat dan menandatangani perjanjian kerjasama yang berupa MoU (*Memorandum of Understanding*) dan MoA (*Memorandum of Agreement*) sebagai tanda resmi pelaksanaan proyek ini.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini dimulai dengan pemasangan sistem manajemen stok berbasis digital yang telah dipilih serta mengatur pengaturan awal sesuai dengan kebutuhan operasional Kie’s Lapis. Setelah sistem terinstal, dilakukan uji coba atau simulasi penggunaan perangkat lunak dengan pihak terkait untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan menentukan apakah perlu penyesuaian lebih lanjut. Selanjutnya, dilakukan pelatihan kepada pemilik dan karyawan Kie’s Lapis mengenai cara menggunakan sistem manajemen stok digital. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan pemilik dan karyawan dapat mengoperasikan sistem secara mandiri. Setelah pelatihan, penerapan sistem mulai dilakukan secara bertahap dalam aktivitas operasional toko. Proses pelaksanaan ini juga mencakup *monitoring* dan evaluasi rutin untuk menilai efektivitas penerapan sistem.

3. Tahap Penilaian dan Pelaporan

Pada tahap ini, *monitoring* dan evaluasi dilakukan secara berkala melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik dan karyawan, serta analisis data yang dihasilkan dari penggunaan perangkat lunak. Hasil evaluasi ini menjadi acuan untuk mengetahui seberapa baik sistem memenuhi kebutuhan Kie’s Lapis. Selanjutnya, tahap pelaporan disusun untuk mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilakukan dengan pembuatan dan menyelesaikan laporan akhir.

Jadwal Pelaksanaan dan Anggaran

Berikut adalah rincian mengenai jadwal pelaksanaan yang terkait dengan aktivitas implementasi yang telah direncanakan

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan	September				Oktober				November				December			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tahap Persiapan																
Survei Lokasi																
Wawancara Pemilik dan Karyawan																
Analisa Permasalahan yang Dialami																

Kegiatan	September				Oktober				November				December			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tahap Pelaksanaan																
Perancangan Permasalahan Manajemen Stok																
Menentukan <i>Software</i> atau Aplikasi Sistem Berbasis Digital																
Instalasi dan <i>Setting</i> Aplikasi Sistem																
Simulasi Penggunaan Aplikasi Sistem dan Penerapan Sistem																
Pelatihan Kepada Pemilik dan Karyawan Terkait Aplikasi Sistem																
Implementasi Sistem Manajemen Stok																
Tahap Monitoring dan Evaluasi																
Evaluasi Implementasi																
Penyusunan Laporan																
Finalisasi Laporan																

Rincian anggaran berikut disusun untuk memenuhi kebutuhan selama pelaksanaan proyek serta membantu mencapai hasil implementasi yang optimal

Tabel 2. Anggaran Pelaksanaan

No	Rancangan Aktivitas	Jenis Anggaran	Qty	Unit	Satuan	Jumlah
1		Biaya Transportasi	10	Kali	Rp 30.000	Rp 300.000
2		Biaya Konsumsi	10	Kali	Rp 20.000	Rp 200.000
3	Perancangan luaran	Biaya Aplikasi	1	Paket	Rp 3.000.000	Rp 3.000.000
4		Biaya Konsultasi	3	Kali	Rp 300.000	Rp 900.000

No	Rancangan Aktivitas	Jenis Anggaran	Qty	Unit	Satuan	Jumlah
5	Pembuatan laporan	Biaya Materai	4	Buah	Rp 11.000	Rp 44.000
6		Artikel Publikasi	1	Kali	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
TOTAL ANGGARAN						Rp 5.444.000

Hasil dan Luaran Yang Dicapai

Perancangan Luaran Kegiatan

Perancangan luaran dari aktivitas dilakukan bertahap mengikuti rencana kegiatan yang telah dibuat dan disepakati sebelumnya. Proses ini dimulai dengan pengembangan konsep pengelolaan persediaan yang sesuai dengan kebutuhan mitra, dilanjutkan dengan penerapan sistem pengendalian persediaan menggunakan sistem Insoft, hingga menghasilkan output yang terintegrasi dan mudah digunakan. Berikut adalah rancangan hasil yang dihasilkan dari pelaksanaan kegiatan tersebut:

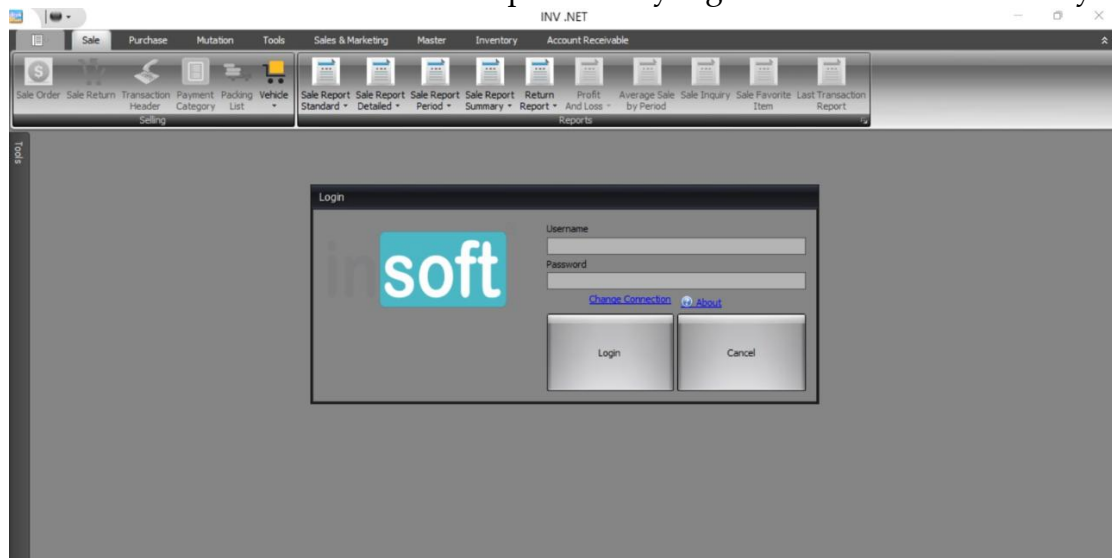
1. Skema Manajemen Stok melalui Sistem Insoft

Setelah melewati tahap observasi lapangan, wawancara bersama mitra, serta berbagai pertimbangan kebutuhan operasional, bahwa sistem yang paling cocok untuk mendukung pengelolaan persediaan bahan baku pada Kie's Lapis adalah sistem Insoft. Pada langkah awal pelaksanaannya, pengelolaan persediaan dimulai dengan pemasangan dan pengaturan sistem pada perangkat yang dipakai oleh mitra. Setelah seluruh tahap instalasi dan konfigurasi diselesaikan, sistem Insoft dapat segera digunakan untuk mendukung proses pencatatan dan pengelolaan persediaan bahan baku secara digital. Sistem Insoft dapat digunakan, penginputan data awal mencakup jenis bahan baku, satuan, jumlah persediaan, dan harga per unit. Setiap kali ada pembelian atau pengurangan bahan baku, transaksi akan dicatat secara langsung dalam sistem. Sistem Insoft akan secara otomatis memperbaharui jumlah persediaan yang ada berdasarkan transaksi yang dicatat, sehingga informasi yang ditampilkan selalu tepat dan terbaru. Sistem ini menghasilkan laporan stok harian, mingguan, atau bulanan yang dapat dimanfaatkan untuk menganalisis penggunaan bahan baku, menetapkan waktu pembelian, serta menilai efisiensi operasional.

2. Penerapan Sistem Manajemen Stok yang Diintegrasikan pada Sistem Insoft

Menyusun dan mengorganisir data dasar dari perusahaan merupakan langkah pertama untuk pengguna baru sistem insoft. Memasukkan rincian penting seperti nama perusahaan, alamat, informasi kontak, dan data identitas

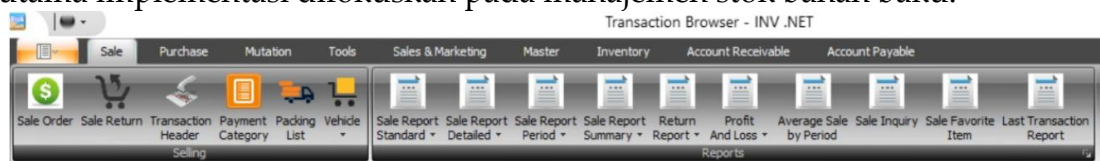
usaha lainnya. Selain itu, pengguna harus melakukan pengaturan konfigurasi awal yang mencakup lokasi penyimpanan data, jenis bisnis, mata uang yang digunakan, serta pengaturan untuk transaksi pembelian dan penjualan. Tahapan ini merupakan tahapan penting sebelum sistem mulai digunakan, karena semua kegiatan pencatatan dan pengelolaan stok akan berdasarkan data dasar yang telah dimasukkan. Pengguna akan dialihkan ke halaman login untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar sebelumnya.



Gambar 1. Tampilan Utama Sistem Insoft

Sistem Insoft menawarkan berbagai menu utama seperti *Sales*, *Purchase*, *Mutation*, *Tools*, *Master*, *Inventory*, *account receiveable* dan *payable* yang terintegrasi satu sama lain untuk mendukung manajemen stok secara menyeluruh. Mulai dari pengisian data, pencatatan transaksi jual beli, pembaruan stok secara otomatis, hingga penyusunan laporan stok dengan cara yang real time dan sistematis.

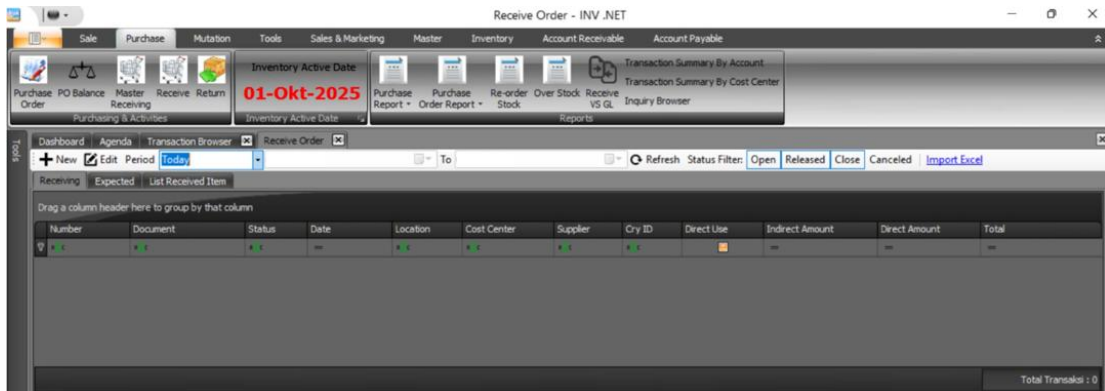
Sistem Insoft menawarkan beragam fitur yang mendukung keseluruhan kegiatan operasional dan transaksi suatu perusahaan. Meski demikian, dalam pengaplikasian sistem ini, tidak semua fitur dioptimalkan sepenuhnya. Fokus utama implementasi difokuskan pada manajemen stok bahan baku.



Gambar 2. Tampilan Transaction Browser

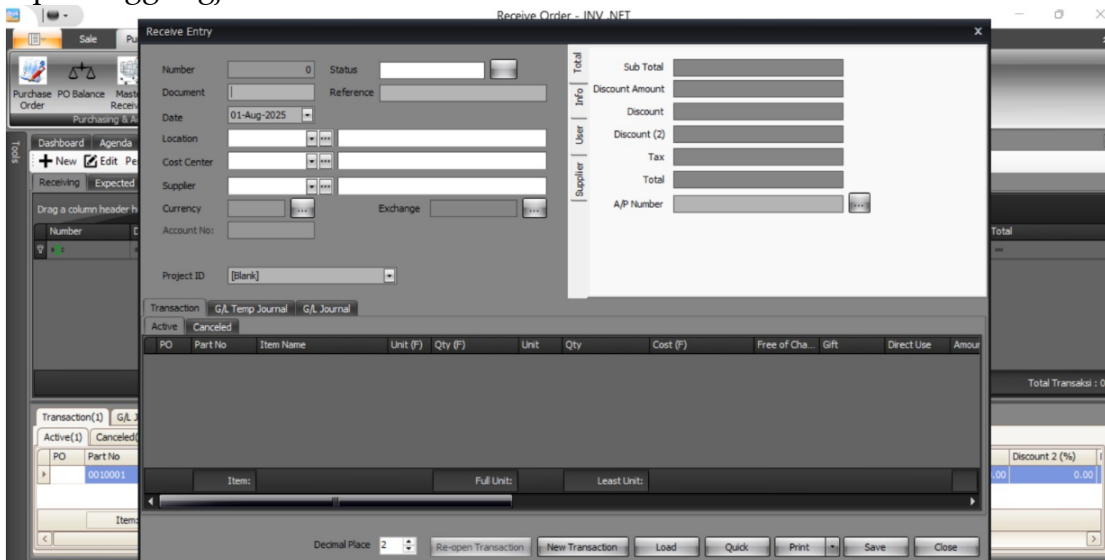
Menu *receive order* berfungsi untuk mencatat dan mengatur penerimaan barang dari supplier menggunakan *purchase order* (PO). Tampilan awal menu

ini menunjukkan beberapa elemen penting yang membantu dalam proses verifikasi, pencatatan, dan pemantauan penerimaan barang. Sebagai pusat pengawasan semua transaksi penerimaan barang, menu ini memudahkan pencarian informasi berdasarkan tanggal, status, atau pemasok dan menjadi langkah pertama sebelum memasukkan rincian barang yang diterima.



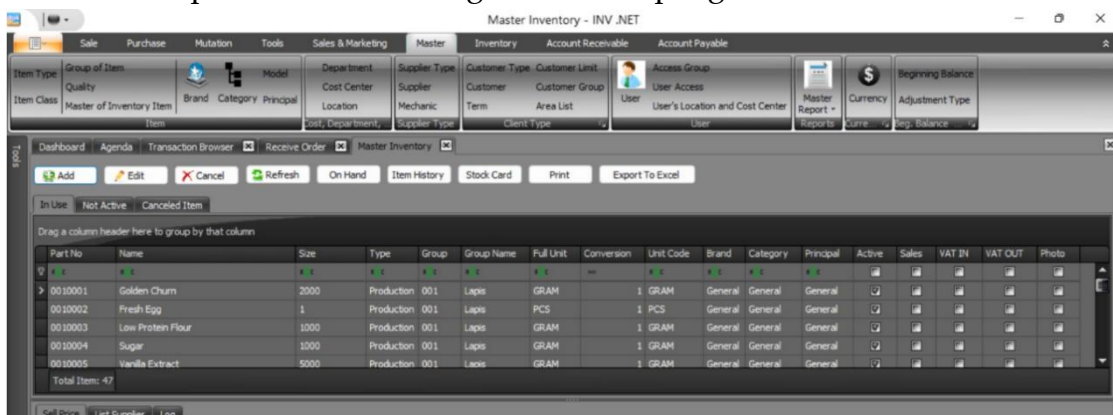
Gambar 3. Tampilan Awal Receive Order

Selanjutnya menginput data penting seperti tanggal penerimaan, nama pemasok, lokasi penyimpanan, serta rincian barang yang diterima yang mencakup jumlah, harga, dan status penggunaan barang tersebut. Selain mendata barang, sistem juga secara otomatis melakukan perhitungan total nilai transaksi, potongan harga, pajak, dan menghasilkan catatan hutang usaha (A/P) jika diperlukan. Dengan adanya fitur ini, proses penerimaan barang menjadi lebih terstruktur, akurat, dan langsung terkait dengan pembaruan stok serta pencatatan akuntansi. Hal ini membantu dalam mengurangi kesalahan manual dan memastikan data inventaris terekam secara real-time serta dapat dipertanggungjawabkan.



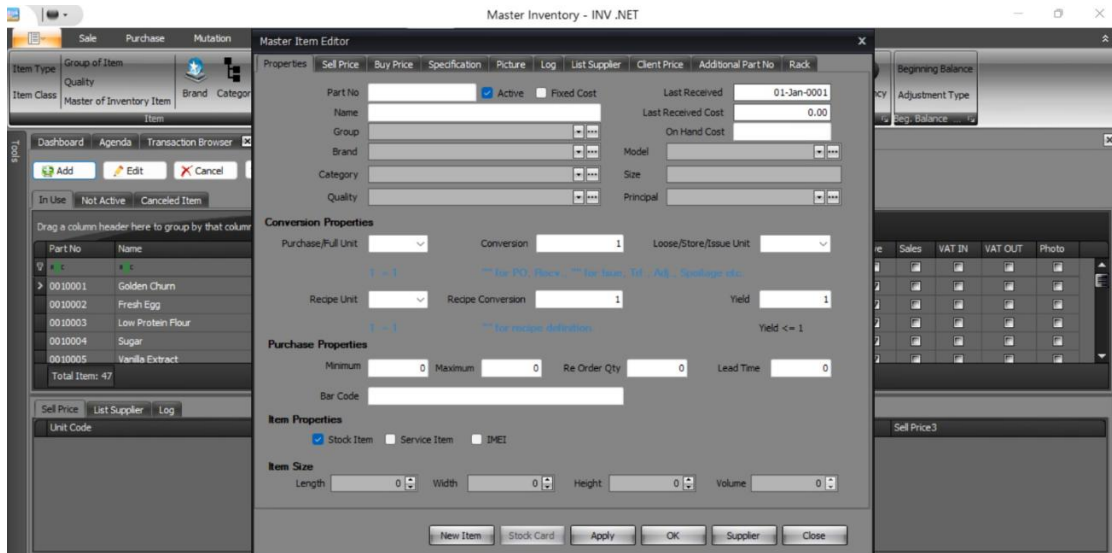
Gambar 4. Tampilan Input Data Receive Order

Menu *master inventory* berfungsi sebagai pusat pengelolaan seluruh data barang atau bahan baku yang digunakan oleh Kie's Lapis. Dengan fitur ini, setiap item dicatat secara rinci, mulai dari kode barang, nama, satuan, kategori, grup produksi, pemasok, sampai status aktif atau tidak. Data inventaris yang disimpan di sini menjadi fondasi utama dalam semua proses operasional seperti pembelian, penerimaan barang, produksi, pengeluaran stok, dan penyusunan laporan. Dengan adanya *master inventory*, perusahaan dapat memastikan bahwa data barang lebih terorganisir, akurat, mudah dilacak, dan terhubung dengan modul lain dalam sistem. Ini membantu mengurangi kesalahan input dan mendukung kelancaran pengelolaan stok.



Gambar 5. Tampilan Awal Master Inventory

Langkah pertama penambahan item baru dengan mengklik tombol *add*, kemudian mengisi detail dasar seperti *part number*, *name*, *group*, *brand*, *model* dan *principal*. Selanjutnya, bagian *conversion properties* harus diisi jika terdapat perbedaan satuan antara pembelian dan penggunaan, contohnya dari kilogram ke gram, dengan menentukan satuan pembelian (unit pembelian), satuan resep (unit resep), dan nilai konversi. Apabila barang merupakan stok fisik, opsi *stock item* diaktifkan, dan ukuran barang seperti panjang, lebar, atau volume dapat ditambahkan jika relevan. Setelah seluruh informasi diisi dengan akurat, pengguna menekan tombol Terapkan atau OK untuk menyimpan item tersebut ke dalam sistem. Proses ini menjamin bahwa setiap item tercatat secara lengkap sehingga memudahkan manajemen stok, pembelian, serta monitoring pergerakan barang di dalam operasional toko atau perusahaan.



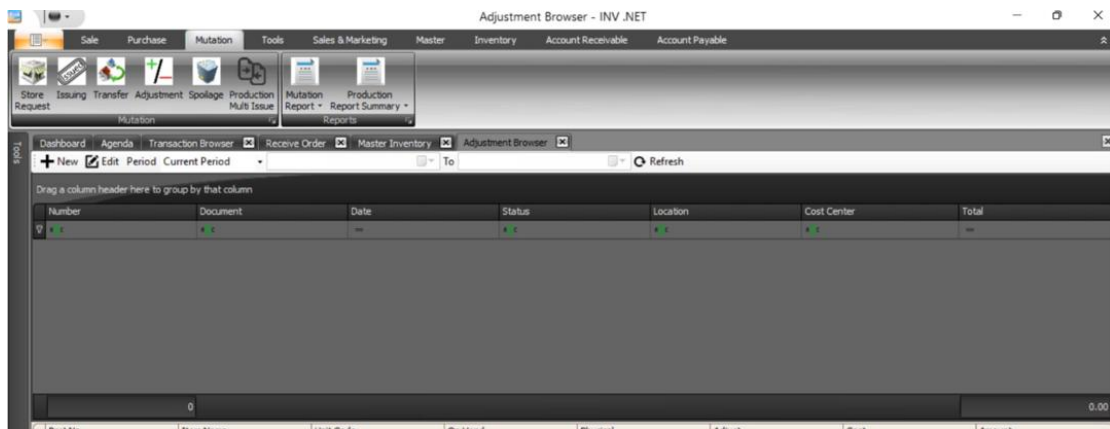
Gambar 6. Tampilan Input Data Bahan Baku

Item Lookup menunjukkan semua informasi mengenai produk atau bahan baku yang telah didaftarkan dalam sistem. Pengguna akan dapat mengakses data penting seperti *part no*, *nama item*, *group ID*, *group name*, *item type*, *unit code*, *on hand stock*, *last received cost*, dan *cost of goods*. Menu ini juga memiliki opsi pencarian berdasarkan nama produk atau kata kunci tertentu untuk memudahkan dalam mencari data. Selain itu, daftar item dapat difilter menurut kategori seperti produksi, stok, atau aset, yang sangat membantu dalam pengelompokan jenis item sesuai dengan fungsinya. Tampilan ini berperan sebagai pusat pemantauan data persediaan, sehingga pengguna dapat dengan mudah memeriksa ketersediaan bahan, biaya perolehan, dan memastikan semua item telah dicatat dengan tepat dalam sistem.

Part No	Item Name	Specifications	Group ID	Group Name	Item Type	Item Type Name	Unit Code	On Hand Stock	Last Received Cost	Cost Of Goods	Conversion
0010001	Golden Churn		001	Lapis	001	Production	GRAM	159000	212.50	209.67	0
0010002	Fresh Egg 1		001	Lapis	001	Production	PCS	13500	1,850.00	1,889.01	0
0010003	Low Protein Fl...		001	Lapis	001	Production	GRAM	64000	11.00	11.00	0
0010004	Sugar 1000		001	Lapis	001	Production	GRAM	196000	17.45	17.74	0
0010005	Vanilla Extract ...		001	Lapis	001	Production	GRAM	4700	222.64	929.23	0
0010006	Milk Powder 10 ...		001	Lapis	001	Production	GRAM	30000	31.00	31.65	0
0010007	Salt 1000		001	Lapis	001	Production	GRAM	3000	14.80	7.40	0
0010008	Lapis Ori Full 2...		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010009	Lapis Ori Half 1...		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010010	Lapis Prune Ful...		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010011	Lapis Prune Ha...		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010012	Aneka Kerupuk -		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010013	Minuman -		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010015	Lapis Mix Ori &		001	Lapis	001	Production	PCS	NON STOCK	0.00	0.00	0
0010016	Prune 1000		001	Lapis	001	Production	GRAM	23000	128.00	128.10	0
0010017	KC. Menari Bal -		001	Lapis	001	Production	PACK	17	30,000.00	30,000.00	0
0010018	KC. Bali Haju B...		001	Lapis	001	Production	PACK	0	22,000.00	0.00	0
0010019	KC. Bali Merah ...		001	Lapis	001	Production	PACK	0	22,000.00	0.00	0

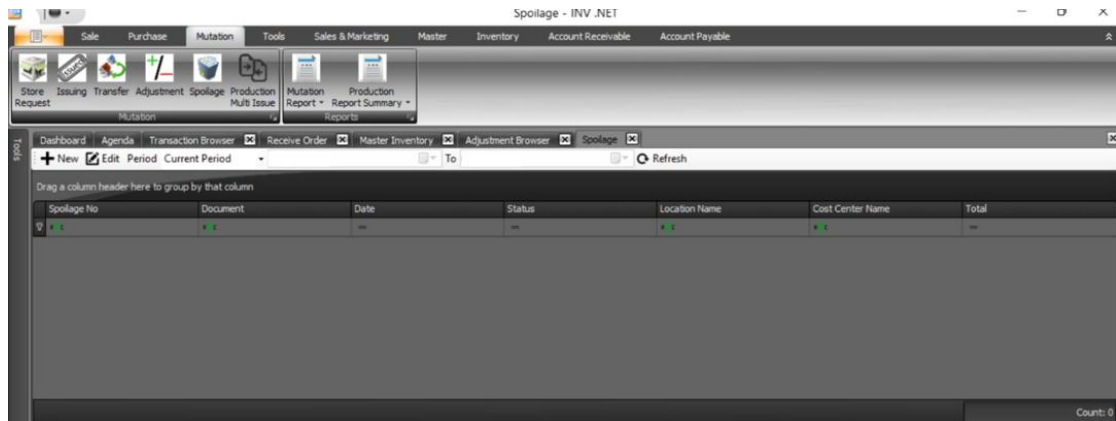
Gambar 7. Tampilan Data Seluruh Bahan Baku

Adjustment browse mencatat dan memantau modifikasi stok bahan baku dalam sistem. Fitur ini diterapkan ketika adanya ketidaksesuaian antara stok fisik dengan yang tercatat di dalam sistem, contohnya karena perbedaan penghitungan, kerusakan, atau kehilangan barang. Pada tampilan ini juga bisa melihat daftar transaksi penyesuaian stok yang mencakup informasi seperti nomor dokumen, tanggal, status, lokasi penyimpanan, pusat biaya, serta total nilai penyesuaian. Pengguna dapat memasukkan data penyesuaian baru dengan tombol “New”, melakukan pengeditan data melalui “Edit”, dan memilih periode penyesuaian berdasarkan rentang tanggal yang ditentukan.



Gambar 8. Tampilan *Adjustment Browser*

Selain itu *spoilage* mencatat kerusakan atau bahan baku yang tidak layak pakai yang terjadi dalam inventaris. Alat ini penting untuk digunakan ketika ada bahan baku yang tidak dapat digunakan yang disebabkan karena *expired*, cacat produksi, tumpahan, atau kerusakan saat disimpan. Tekan tombol “New” untuk menambah data kerusakan bahan baku, mengubah informasi yang sudah ada dengan tombol “Edit”, serta melakukan penyaringan data berdasarkan periode waktu tertentu untuk mempermudah pemantauan. Data yang dicatat dalam fitur ini mencakup nomor *spoilage*, dokumen pendukung, tanggal kejadian, status dokumen, lokasi penyimpanan, pusat biaya terkait, serta total kerugian akibat barang yang rusak.



Gambar 9. Tampilan Awal Spoilage

Proses Implementasi Luaran

Proses implementasi luaran ini menjelaskan tahapan pelaksanaan sistem manajemen persediaan digital pada Kie's Lapis, yang sebelumnya menggunakan metode manual untuk pencatatan dan pengelolaan stok bahan baku. Dengan kegiatan ini, manajemen persediaan beralih ke sistem yang lebih canggih dan terintegrasi melalui penggunaan sistem Insoft, yang dapat meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pengelolaan stok. Berikut adalah langkah-langkah yang diambil dalam implementasi tersebut:

1. Tahap Awal (September)

Tahap ini diawali dengan kegiatan pengumpulan informasi dan data yang dibutuhkan untuk mendukung perencanaan implementasi dengan melakukan observasi, survei lapangan, dan wawancara dengan pemilik Kie's Lapis untuk memahami kondisi dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan stok. Hasil dari kegiatan ini menjadi dasar dalam menentukan strategi penerapan sistem yang paling sesuai dengan kebutuhan mitra.



Gambar 10. Dokumentasi Wawancara dengan Pemilik Kie's Lapis

2. Implementasi Awal (Oktober-November)

Tahapan awal dimulai dengan merancang skema pengelolaan persediaan yang berlandaskan pada sistem Insoft. Setelah skema tersebut disepakati oleh pemilik maka dilakukan pemasangan dan pengaturan sistem pada sistem Insoft. Berikutnya, melaksanakan sesi pelatihan dan tata cara penggunaan sistem, agar staf terkait dapat memahami operasional sistem dengan baik.



Gambar 11. Pemaparan Skema Manajemen Stok

Di fase ini, sistem dapat mulai beroperasi dan mulai dipahami oleh pemilik dan juga karyawan. Adanya melakukan demo cara penggunaan sistem Insoft. Data yang dimasukkan secara rutin memungkinkan sistem untuk menghasilkan laporan persediaan otomatis yang tepat dan *real-time*. Sistem ini dapat menunjukkan saldo awal stok, transaksi penambahan stok, transaksi pengurangan stok, serta penyesuaian stok secara actual dengan sistem.



Gambar 12. Pelatihan Penggunaan *Software*

3. Evaluasi dan Perbaiki (Pertengahan November - akhir November)

Setelah sistem beroperasi dalam waktu tertentu, dilakukan evaluasi implementasi untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi selama penggunaan dari pemilik serta karyawan Kie's Lapis. Jika adanya kendala, maka dilakukan perubahan dan perbaikan konfigurasi sistem untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas implementasi dengan lebih baik.

4. Implementasi Akhir (Desember)

Setelah penerapan sistem Insoft berjalan dengan baik dan memenuhi semua kriteria yang ditetapkan, tahap akhir implementasi dilakukan dengan menyerahkan sepenuhnya pengelolaan sistem kepada Kie's Lapis. Sebelum serah terima dilakukan, diadakan sesi penjelasan yang lebih mendalam untuk memastikan setiap anggota staf benar-benar memahami proses kerja dan prosedur pengelolaan stok melalui sistem. Sebagai langkah lanjutan, tetap akan melakukan kunjungan rutin untuk memantau kemajuan dan memberikan bantuan apabila timbul masalah teknis selama pemakaian sistem.

5. Pelaporan (Desember)

Seluruh tahap kegiatan dari persiapan sampai pelaksanaan akhir akan disusun dalam laporan progress serta laporan akhir. Dokumentasi ini berfungsi sebagai bukti pelaksanaan kegiatan serta sebagai alat evaluasi untuk pengembangan kegiatan yang serupa di masa depan.

Kondisi Setelah Implementasi

Setelah penerapan sistem manajemen stok berbasis digital dengan menggunakan Insoft pada Kie's Lapis, keadaan operasional menunjukkan perkembangan yang signifikan dibandingkan dengan sebelum adanya implementasi. Sistem yang telah terinstal dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan operasional toko, khususnya dalam mendukung proses pencatatan serta pengawasan persediaan bahan baku. Melalui penggunaan sistem ini, kegiatan pemantauan inventaris menjadi lebih mudah, teratur, dan transparan, karena seluruh data tercatat secara otomatis dan dapat diakses kapan saja. Kesalahan dalam pencatatan ataupun pengendalian inventaris yang sebelumnya sering terjadi akibat metode manual kini bisa diminimalisir, sehingga data yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan dapat diandalkan. Selain itu, perencanaan produksi menjadi lebih efisien lantaran pemilik dapat menyesuaikan jumlah produksi berdasarkan ketersediaan bahan permintaan konsumen. Dengan demikian, risiko terjadinya kekurangan atau kelebihan stok dapat ditekan dengan optimal. Staf Kie's Lapis saat ini telah mampu mengoperasikan sistem pencatatan digital secara mandiri setelah mengikuti proses pelatihan dan didampingi. Ini membuktikan bahwa pengetahuan staf dapat diterima dan efektif. Secara

keseluruhan, penerapan sistem digital ini berhasil meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keteraturan dalam pengelolaan inventaris, serta menjadi langkah penting bagi Kie's Lapis untuk memperkuat daya saingnya melalui transformasi digital.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kie's Lapis produksi dan menjual kue lapis khas batam dan merupakan salah satu pusat perdagangan dan pariwisata yang ramai dikunjungi masyarakat lokal maupun wisatawan. Dengan lokasi yang strategis, Kie's Lapis memiliki peluang besar untuk berkembang, baik sebagai produk konsumsi harian maupun oleh-oleh khas Batam. Produk utama yang ditawarkan Kie's Lapis adalah kue lapis dengan berbagai varian rasa, yaitu original, prune, keju, dan coklat, serta adanya inovasi produk berupa kue lapis biskuit. Dengan adanya berbagai varian kue lapis, Kie's Lapis memiliki berbagai macam bahan baku sesuai varian yang disediakan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengelolaan persediaan secara efektif yang bisa mendukung situasi tersebut dan menghasilkan efisiensi serta efektivitas selama proses berlangsung.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi Kie's Lapis, Penerapan sistem manajemen stok berbasis digital menggunakan sistem Insoft. Berhasil meningkatkan efektivitas dan akurasi dalam pengelolaan stok barang. Dengan adanya sistem ini, pencatatan dan pemantauan persediaan menjadi lebih cepat, terstruktur, dan memiliki tingkat kesalahan yang lebih rendah dibandingkan dengan cara yang diterapkan sebelumnya. Keberhasilan penerapan ini juga terlihat dalam kemampuan pemilik dan staf untuk mengoperasikan sistem secara mandiri setelah menerima pelatihan yang sesuai. Secara keseluruhan, aktivitas ini memberikan efek positif bagi operasional Kie's Lapis, terutama dalam hal efisiensi waktu, akurasi pencatatan, dan peningkatan profesionalisme dalam pengelolaan bisnis melalui pemanfaatan teknologi digital.

Saran

Agar sistem manajemen persediaan berbasis digital di Kie's Lapis terus berfungsi secara efisien, beberapa aspek perlu dipertimbangkan di masa mendatang. Pertama, penting untuk melakukan perawatan dan pembaruan sistem secara berkala agar perangkat lunak sistem Insoft tetap operasional dengan baik dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis yang bisa berubah. Kedua, disarankan agar pemilik dan staf secara rutin melakukan pencadangan data (*backup*) persediaan untuk menjaga keamanan informasi dan mencegah kehilangan data ketika menghadapi masalah teknis. Selain itu, pelatihan tambahan atau bimbingan berkelanjutan bisa dijadwalkan

secara teratur untuk memperkuat pemahaman karyawan mengenai fitur-fitur sistem serta untuk merespons potensi perubahan kebutuhan bisnis di masa depan.

Daftar Pustaka

- Haryanto, H., & Maitri, B. (2024). *Implementasi Pengendalian Inventory Bahan Baku pada UMKM Moon Cafe*.
- Natasya, C. A., Fitriyani, L., Rukmini, P. A., & Santi, S. (2024). *Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku Pada UMKM Rengginang Berlian Kriuk di Karawang*. 2(2), 188–196.
- Pasaribu, R. N. (2024). *Pengembangan Sistem Pengendalian Persediaan untuk Mengurangi Biaya Operasional*. 1–9.
- Ramadhan, A., & Saifuddin, J. A. (2024). *Analysis of Raw Material Inventory Control Using the Min-Max Stock Method to Control Inventory Costs at PT . Artha King Indonesia*. 5(2), 529–544. <https://doi.org/10.22441/ijiem.v5i2.22293>
- Yani, A., & Suparwata, D. O. (2025). *Peran Strategis Sistem Informasi Bisnis dalam Sinkronisasi Pengelolaan Talenta , Penguatan Branding , Inovasi Layanan , dan Peningkatan Daya Saing UMKM di Era Ekonomi Digital*. 14, 665–675.
- Ndraha, A.B., Zebua, D., Zega, A., & Zebua, M. K. (2024). *Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan*. 01, 27–32.