BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Sistem Informasi

2.1.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan dan digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Dapat membantu operasi organisasi, seperti pengendalian, koordinasi, analisis, dan pengambilan keputusan. Sistem informasi juga mencakup manusia, data, prosedur kerja, dan teknologi yang saling berhubungan (Rahman et al., 2023).

Menurut (Rahman et al., 2023), Sistem informasi adalah kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, basis data, dan manusia yang bekerja sama memberikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu kepada pengguna. Pendapat lain dikemukakan oleh (Jogiyanto, 2017) yang menyatakan bahwa organisasi yang mempertemukan kebutuhan untuk pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bertanggung jawab atas manajemen, dan menyediakan laporan dan laporan yang diperlukan oleh pihak internal dan eksternal disebut sistem informasi. Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kesatuan komponen yang saling terintegrasi untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna untuk mendukung aktivitas organisasi dan untuk membantu orang yang bekerja di dalamnya.

Sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi proses bisnis, mengurangi risiko kegagalan, serta memungkinkan pengambilan keputusan dan perencanaan yang didasarkan pada data. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna, struktur organisasi, dan ketersediaan teknologi yang relevan.

Sistem informasi bukan sekadar alat teknis sistem ini juga mencerminkan struktur organisasi modern yang harus mempertimbangkan aspek fungsional, manajerial, dan etika. Penerapan sistem informasi dalam persediaan barang dagang di UMKM merupakan cara strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional.

2.1.2. Tujuan Sistem Informsi

Tujuan utama sistem informasi adalah menghasilkan informasi yang berkualitas tinggi untuk mendukung berbagai aktivitas organisasi. Informasi yang dihasilkan harus akurat, relevan, lengkap, dan tersedia segera untuk digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.. Keberadaan sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pengolah data, tetapi juga sebagai sarana yang membantu organisasi dalam mencapai tujuan (Syahputra et al., 2022).

Menurut (Laudon, 2018), sistem informasi dirancang untuk mendukung operasi bisnis, proses pengambilan keputusan manajerial, dan pencapaian keunggulan kompetitif organisasi. Sistem informasi

memungkinkan organisasi mengelola sumber daya secara lebih baik melalui penyediaan informasi yang cepat dan akurat.

Sejalan dengan pendapat tersebut, (Jogiyanto, 2017) menjelaskan bahwa tujuan sistem informasi adalah menyediakan data yang diperlukan untuk perencanaan, pengelolaan, koordinasi, dan pengambilan keputusan di semua tingkat manajemen. Peningkatan efektivitas organisasi dapat didukung dengan menjalankan berbagai kegiatan operasional bisnis secara lebih sistematis ketika sistem informasi telah diterapkan.

Dalam konteks penelitian ini, sistem informasi persediaan barang dagang bertujuan untuk menyediakan informasi stok barang secara real-time, membantu pemantauan arus barang masuk dan keluar, serta mendukung penyusunan laporan persediaan yang lebih cepat dan akurat. Informasi tersebut sangat penting bagi pemilik usaha dalam mengendalikan persediaan sehingga dapat mengurangi risiko kehabisan stok maupun penumpukan barang.

2.1.3. Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi dapat memberikan manfaat bagi perusahaan dalam berbagai cara, terutama dalam hal pengelolaan data dan informasi yang lebih baik. Tugas-tugas dapat diselesaikan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk mengubah prosedur yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi prosedur yang lebih otomatis. Sistem informasi juga berperan dalam mengurangi kesalahan pencatatan yang sering kali disebabkan oleh kesalahan manusia serta meningkatkan keandalan data akhir.

Menurut (Laudon, 2018), manfaat utama sistem informasi meliputi peningkatan efisiensi operasional, peningkatan kualitas pengambilan keputusan, penguatan hubungan dengan pelanggan dan pemasok, serta penciptaan keunggulan kompetitif bagi organisasi. Sistem informasi memungkinkan perusahaan memperoleh informasi yang lebih cepat sehingga mampu merespons perubahan lingkungan bisnis dengan lebih baik.

Sementara itu, sistem informasi membantu organisasi dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan operasional dan pengendalian internal perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, proses pengelolaan data menjadi lebih terintegrasi sehingga mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja organisasi.

Dalam tugas akhir ini, manfaat penerapan sistem informasi persediaan barang dagang berbasis *AppSheet* diharapkan dapat membantu Toko Win Bangunan dalam melakukan pencatatan barang masuk dan barang keluar secara terintegrasi, memantau ketersediaan stok secara langsung, mengurangi kesalahan pencatatan persediaan, serta menghasilkan laporan persediaan yang lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan sistem pencatatan manual. Pengelolaan persediaan barang dagang dapat dilakukan secara lebih efektif sehingga mendukung kelancaran operasional UMKM.

2.2. Sistem Informasi Akuntansi

2.2.1. Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi dirancang untuk menghasilkan informasi keuangan yang berkualitas guna mendukung berbagai aktivitas organisasi. Informasi yang dihasilkan harus mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik dari pihak internal maupun eksternal perusahaan. Bagi pihak internal, informasi akuntansi digunakan sebagai dasar perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan, sedangkan bagi pihak eksternal informasi tersebut digunakan untuk menilai kondisi dan kinerja perusahaan.

Menurut (Mulyadi, 2018), tujuan utama Sistem Informasi Akuntansi adalah menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha, memperbaiki informasi yang dihasilkan oleh sistem yang sudah ada, meningkatkan pengendalian akuntansi dan pengecekan internal, serta mengurangi biaya administrasi dalam penyelenggaraan catatan akuntansi. Dengan adanya Sistem Informasi Akuntansi yang baik, perusahaan dapat memperoleh informasi yang lebih cepat, akurat, dan relevan sehingga mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan.

(Romney et al., 2021) menjelaskan bahwa Sistem Informasi Akuntansi bertujuan untuk mengumpulkan dan menyimpan data mengenai aktivitas organisasi, mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi manajemen, serta menyediakan pengendalian yang memadai untuk menjaga aset perusahaan dan menjamin keandalan data. Oleh karena itu, Sistem Informasi Akuntansi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan

transaksi, tetapi juga berperan dalam mendukung efektivitas pengelolaan organisasi secara keseluruhan.

Dalam tugas akhir ini, tujuan Sistem Informasi Akuntansi diwujudkan melalui perancangan sistem informasi persediaan barang dagang berbasis *AppSheet* yang mampu menghasilkan informasi stok barang secara cepat, akurat, dan *real-tim*e sehingga dapat membantu pemilik toko dalam mengelola persediaan barang dagang.

2.2.2. Komponen Sistem Informasi Akuntansi

Menurut (Romney et al., 2021), Sistem Informasi Akuntansi memiliki enam komponen utama, yaitu manusia yang menggunakan sistem, prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan serta memproses data, data yang berkaitan dengan aktivitas organisasi, perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data, infrastruktur teknologi informasi yang mendukung operasional sistem, dan pengendalian internal yang berfungsi menjaga keamanan serta keandalan sistem.

Komponen manusia memiliki peran penting karena menjadi pihak yang mengoperasikan sistem dan memanfaatkan informasi yang dihasilkan. Perangkat lunak dan perangkat keras berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna. Sementara itu, prosedur dan pengendalian internal berperan dalam memastikan bahwa proses pengolahan data berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku sehingga menghasilkan informasi yang akurat dan dapat dipercaya.

Dalam sistem informasi persediaan barang dagang berbasis AppSheet, komponen manusia terdiri atas pemilik usaha dan karyawan yang mengelola data persediaan. Komponen perangkat lunak diwujudkan melalui penggunaan AppSheet dan Google Spreadsheet, sedangkan data yang diolah berupa data barang, data pemasok, data barang masuk, dan data barang keluar.

2.2.3. Fungsi Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi memiliki fungsi yang sangat penting dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan. Fungsi utama sistem ini adalah mengumpulkan, mencatat, mengolah, dan menyajikan data transaksi menjadi informasi yang berguna bagi pengguna. Melalui fungsi tersebut, manajemen dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan secara lebih efektif.

Menurut (Romney et al., 2021), Sistem Informasi Akuntansi memiliki tiga fungsi utama. Pertama, mengumpulkan dan menyimpan data mengenai aktivitas serta transaksi organisasi. Kedua, mengolah data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Ketiga, menyediakan pengendalian yang memadai untuk melindungi aset perusahaan dan menjamin keandalan informasi yang dihasilkan.

Selain itu, (Economic, 2024) menjelaskan bahwa Sistem Informasi Akuntansi berfungsi sebagai alat untuk mendukung aktivitas operasional

perusahaan, membantu manajemen dalam mengawasi jalannya kegiatan usaha, serta menyediakan informasi yang diperlukan dalam proses evaluasi kinerja organisasi. Sistem Informasi Akuntansi tidak hanya berorientasi pada pencatatan transaksi keuangan, tetapi juga berperan sebagai alat manajemen dalam mencapai tujuan organisasi.

Dalam tugas akhir ini, fungsi Sistem Informasi Akuntansi diwujudkan melalui pengelolaan persediaan barang dagang secara terintegrasi. Sistem yang dirancang mampu mencatat transaksi barang masuk dan barang keluar secara otomatis, memperbarui saldo persediaan secara real-time, serta menghasilkan laporan persediaan yang dapat digunakan oleh pemilik toko sebagai dasar pengambilan keputusan.

2.3. Persediaan Barang Dagang

2.3.1. Pengertian Persediaan Barang Dagang

Persediaan barang dagang adalah barang yang dibeli oleh perusahaan untuk dijual kembali tanpa mengubah bentuknya secara signifikan. (Karini et al., 2026). Sementara itu, menurut (Mulyani et al., 2023) menjelaskan bahwa berbeda dengan perusahaan industri, perusahaan perdagangan hanya memiliki satu jenis barang, yaitu barang dagangan yang sudah siap dijual. Persediaan ini dicatat karena perusahaan melakukan pembelian dari pihak lain untuk kemudian dijual kembali dengan tujuan memperoleh pendapatan yang mendukung keberlangsungan operasional usaha.

Pengelolaan persediaan yang baik sangat menentukan kelancaran aktivitas penjualan karena jumlah persediaan yang terlalu sedikit dapat menyebabkan terjadinya kekurangan stok, sedangkan persediaan yang terlalu banyak dapat meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko kerusakan barang.

Persediaan merupakan aset perusahaan yang disimpan untuk dijual kembali atau digunakan dalam proses kegiatan usaha sehingga memerlukan sistem pengendalian yang memadai. Pernyataan sebelumnya sejalan dengan (Ikatan Akuntan Indonesia, 2024) dalam PSAK 202 Persediaan yang mendefinisikan persediaan sebagai aset yang tersedia untuk dijual dalam operasi bisnis biasa, aset yang sedang dalam proses produksi dan dapat dijual, atau bahan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Agar dapat menunjang lancarnya operasional dan dapat meningkatkan kinerja UMKM memang diutamakan mengelola secara efektif aset dalam persediaan. Pada konteks toko bangunan sebagai UMKM, persediaan barang dagang mencakup berbagai kategori barang seperti semen, cat, pipa, dan besi yang disediakan untuk dibeli kembali oleh konsumen.

2.3.2. Metode Pencatatan Persediaan

Metode pencatatan persediaan merupakan cara yang digunakan perusahaan dalam mencatat mutasi persediaan selama periode akuntansi. Pemilihan metode pencatatan akan mempegaruhi informasi mengenai jumlah persediaan yang tersedia dan harga pokok penjualan. Dua metode

pencatatan persediaan yang paling umum digunakan adalah metode periodik dan metode perpetual.

Metode periodik tidak mencatat perubahan jumlah persediaan setiap transaksi. Setelah perusahaan melakukan perhitungan fisik pada akhir periode, nilai persediaan baru diketahui. Di sisi lain, metode perpetual mencatat setiap pembelian dan penjualan barang secara langsung, sehingga saldo persediaan selalu diperbarui secara langsung. (Blitar et al., 2024).

Metode perpetual berkelanjutan semakin populer seiring kemajuan teknologi informasi, karena metode ini mendukung pengendalian internal suatu perusahaan dan memberikan informasi persediaan yang lebih akurat. Pendekatan persediaan berkelanjutan sangat didukung oleh penggunaan sistem informasi berbasis komputer, seperti *AppSheet*, karena setiap transaksi baik pengiriman maupun penerimaan barang secara otomatis memperbarui tingkat persediaan yang tersedia.

2.3.3. Metode Penilaian Pesediaan

Nilai aset dan laba perusahaan dipengaruhi oleh penilaian persediaan, yang digunakan untuk menentukan harga pokok penjualan dan nilai persediaan akhir. Penilaian persediaan adalah komponen penting dari penyusunan laporan keuangan.

Berdasarkan PSAK 202 Persediaan, metode penilaian persediaan yang diperkenankan adalah metode FIFO *(First In First Out)* dan metode rata-rata tertimbang *(Weighted Average)*. Metode rata-rata tertimbang

yaitu menghitung nilai persediaan berdasarkan biaya rata-rata per unit dari semua barang yang tersedia, sedangkan metode FIFO menganggap bahwa barang yang pertama kali dibeli akan menjadi barang yang pertama kali dijual.

Pemilihan metode penilaian harus dilakukan secara konsisten agar informasi yang disajikan dalam laporan keuangan dapat diperbandingkan antarperiode. Pada UMKM dan toko bangunan, metode rata-rata tertimbang sering digunakan karena lebih sederhana dan mampu mengakomodasi perubahan harga pembelian yang sering terjadi (Satria, 2017).

2.4. Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang

2.4.1. Pengertian Persediaan Barang Dagang

Sistem informasi persediaan barang dagang merupakan bagian dari sistem informasi akuntansi yang secara khusus dirancang untuk mengelola data terkait aktivitas penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang dagangan dalam suatu perusahaan. Menurut (Arandhea & Puspitasari, 2021) memberikan penjelasan tentang bagaimana sistem informasi akuntansi dapat diterapkan pada persediaan barang dagang, yang mencakup serangkaian tindakan mulai dari penerimaan barang, pembelian barang, hingga penjualan kembali barang tersebut tanpa mengubah bentuk fisiknya. Kegiatan persediaan dilakukan pada tingkat eceran sebagai perantara dalam jalur distribusi.

Dalam arti yang lebih luas, sistem informasi persediaan barang dapat didefinisikan sebagai gabungan antara dokumen transaksi, prosedur pencatatan, dan alat pemrosesan data (baik yang terkomputerisasi maupun manual) yang menjamin bahwa data persediaan selalu akurat dan dapat dijadikan landasan untuk pengambilan keputusan operasional, termasuk dalam konteks UMKM seperti Toko Win Bangunan yang menjual berbagai kategori barang.

2.4.2. Tujuan Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang

Tujuan utama Sistem Informasi Persediaan Barang adalah untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan dengan memberikan informasi yang akurat, tepat waktu, dan mudah diakses tentang status persediaan. Data ini mencakup laporan persediaan yang dapat dijadikan landasan pengambilan keputusan manajemen, tingkat stok yang tersedia, serta transaksi barang yang masuk dan keluar.

Menurut (Arandhea & Puspitasari, 2021), tujuan utama sistem informasi akuntansi adalah untuk mempermudah operasi bisnis dengan memberikan informasi yang tepat dan cepat serta menjaga harta perusahaan tetap aman.. Dalam konteks persediaan barang dagang, tujuan tersebut secara spesifik diarahkan pada penyediaan informasi stok yang akurat guna mendukung kelancaran aktivitas pembelian dan penjualan, sekaligus mencegah risiko kehilangan atau pencurian stok barang akibat lemahnya pengendalian internal.

Pada (Akuntansi et al., 2025) menambahkan bahwa tujuan pengelolaan sistem informasi persediaan pada UMKM juga mencakup upaya menyelaraskan data pencatatan dengan kondisi fisik barang di gudang, sehingga risiko kerugian akibat selisih stok dapat diminimalkan. Bagi Toko Win Bangunan, tujuan ini menjadi penting mengingat banyaknya variasi kategori barang dagangan yang harus dipantau secara bersamaan.

2.4.3. Proses Bisnis Persediaan Barang Dagang

Proses bisnis persediaan barang dagang umumnya terdiri dari beberapa aktivitas utama yang saling berkaitan. (Arandhea & Puspitasari, 2021) mengidentifikasi tiga aktivitas inti dalam pengelolaan persediaan barang dagang, yaitu:

(1) penerimaan barang, di mana barang yang dibeli dari supplier diterima dan diperiksa kesesuaiannya dengan pesanan.

(2) pembelian barang, yang mencakup proses pemesanan barang ke supplier ketika stok mendekati batas minimum.

(3) penjualan barang, yaitu proses pengeluaran barang dari gudang kepada pelanggan sebagai hasil transaksi penjualan.

Ketiga aktivitas ini saling terhubung dalam satu siklus persediaan: pembelian menambah jumlah stok, penjualan mengurangi jumlah stok,

sedangkan penerimaan barang menjadi titik verifikasi untuk memastikan jumlah fisik barang yang masuk sesuai dengan dokumen pemesanan. Dalam praktiknya pada toko bangunan, proses ini juga mencakup pencatatan retur barang (baik retur ke supplier maupun retur dari pelanggan) serta kegiatan stock opname berkala untuk memastikan keakuratan data.

2.5. *Platform AppSheet*

2.5.1. Pengertian *AppSheet*

AppSheet adalah pengembangan aplikasi berbasis *no-code* yang dikembangkan oleh *Google Cloud* (Google Cloud, 2024). *Platform* ini memungkinkan pengguna membangun aplikasi berbasis web maupun perangkat seluler tanpa harus memiliki kemampuan pemrograman. *AppSheet* memanfaatkan berbagai sumber data, seperti Google Sheets, Microsoft Excel, Google Drive, Microsoft 365, SQL Database, maupun layanan penyimpanan data lainnya sebagai basis pengelolaan informasi.

Menurut dokumentasi resmi Google AppSheet, platform ini dirancang untuk membantu individu maupun organisasi dalam membangun aplikasi bisnis secara cepat dengan memanfaatkan data yang telah tersedia (Google, 2024). Pengguna hanya perlu menentukan sumber data, kemudian AppSheet secara otomatis membangun antarmuka aplikasi, formulir input, laporan, serta berbagai fitur otomatisasi. AppSheet mendukung penggunaan aplikasi secara *real-time*, sehingga setiap

perubahan data dapat langsung diperbarui pada seluruh perangkat yang terhubung.

Dalam tugas akhir ini, *AppSheet* digunakan sebagai *platform* untuk merancang sistem informasi persediaan barang dagang pada Toko Win Bangunan. Pemanfaatan *AppSheet* dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi, mudah digunakan oleh pengguna tanpa kemampuan pemrograman, serta dapat diintegrasikan dengan Google Spreadsheet sebagai media penyimpanan data persediaan.

2.5.2. Fitur-fitur *AppSheet*

AppSheet menyediakan berbagai fitur yang mendukung pengembangan aplikasi bisnis secara cepat dan *fleksibel*. Berbagai fitur tersebut memungkinkan pengguna mengelola data, melakukan otomatisasi proses bisnis, serta menghasilkan laporan tanpa harus menulis kode program (Google, n.d.).

Menurut dokumentasi resmi Google AppSheet, fitur-fitur utama aplikasi yaitu :

1. **Data Management**, yaitu kemampuan menghubungkan aplikasi dengan sumber data diantaranya Google Sheets, Microsoft Excel, Cloud SQL, dan Spreadsheet lainnya. Melalui fitur ini, setiap perubahan data akan diperbarui secara otomatis.
2. **Form** yang digunakan untuk memasukkan data melalui perangkat seluler maupun komputer. Data yang dimasukkan akan langsung tersimpan pada basis data yang telah dihubungkan.

3. **Automation**, yang memungkinkan sistem mengirimkan notifikasi, email, maupun menjalankan proses tertentu secara otomatis ketika terjadi perubahan data.
4. **Dashboard**, yaitu tampilan visual yang menyajikan berbagai informasi penting dalam bentuk tabel, grafik, maupun indikator sehingga memudahkan pengguna dalam memantau kondisi data.
5. **Security** yang memungkinkan pengaturan hak akses pengguna sehingga hanya pengguna tertentu yang dapat mengakses data sesuai dengan kewenangannya.

Pada tugas akhir ini, fitur-fitur tersebut dimanfaatkan untuk mengelola data produk, transaksi produk masuk, transaksi produk keluar, data pemasok, serta laporan persediaan barang dagang secara terintegrasi.

2.5.3. Pemanfaatan AppSheet dalam Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong banyak organisasi memanfaatkan *platform no-code* untuk membangun sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi operasional (Google, n.d.). Salah satu platform yang banyak digunakan adalah *AppSheet* karena mampu mengintegrasikan berbagai proses bisnis ke dalam satu aplikasi tanpa memerlukan proses pemrograman yang kompleks.

AppSheet dapat digunakan untuk menangani semua tugas yang berkaitan dengan persediaan dalam sistem persediaan barang, termasuk

melacak produk yang masuk dan keluar, menyimpan catatan pemasok, menyimpan data produk, serta membuat laporan persediaan. Berdasarkan sejumlah penelitian, penggunaan AppSheet dapat mempercepat pembuatan laporan operasional, mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh prosedur manual, serta meningkatkan efisiensi pencatatan data. Toko Win Bangunan diharapkan dapat mengelola persediaan dengan lebih baik.

Penelitian Terdahulu:

1. Alma Dwi (Dwi & Sari, 2023)

   Judul: Rancang Bangun Warehouse Management System (WMS) Berbasis Aplikasi AppSheet pada PT ABC

   Penelitian merancang Warehouse Management System menggunakan AppSheet untuk mengatasi ketidaksesuaian stok gudang. Sistem terintegrasi dengan Google Spreadsheet sehingga mempermudah pencatatan barang masuk, barang keluar, dan pemantauan stok secara real-time (Dwi & Sari, 2023).

2. Avril Virga Mutiara Yasmin & Isna Nugraha (2024)

   Judul: Perancangan Aplikasi Inventory Management Menggunakan Google AppSheet pada Laboratorium PT Energi Agro Nusantara

   Penelitian mengembangkan aplikasi inventory menggunakan Google AppSheet untuk mengelola barang laboratorium. Sistem mampu mempercepat pencatatan inventaris,

memudahkan monitoring stok, dan meningkatkan efisiensi kerja melalui aplikasi berbasis cloud (Teknologi, 2024).