



IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BARCODE DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS MANAJEMEN INVENTORI DI INDOMARET MAPALA RAYA MAKASSAR

Siti Syarifah Wafiqah Wardah^{1*}, Syarifuddin², Neny Anggraini³, Intan Permatasari B⁴, Syifa Annisa Dwifitri⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Makassar^{1,2,3}

Email: syarifah.wafiqah@unm.ac.id¹, syarifuddin30110@gmail.com²,
nenyanggraini740@gmail.com³, intanpermatasaribasri@gmail.com⁴, syifaannisadwftr@gmail.com⁵

ABSTRAK. Sebelum mengadopsi teknologi canggih, PT Indomarco Prismatama, induk dari jaringan ritel Indomaret, masih menggunakan metode manual dalam proses pendataan. Tantangan utama yang dihadapi sektor ritel ini adalah pengelolaan aspek operasional, terutama manajemen inventori, yang menjadi faktor krusial bagi keberhasilan operasional. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara langsung. Narasumber penelitian meliputi Bapak Ahmad Puja Akbar, Kepala Toko Indomaret Mapala Raya, Jln. Pendidikan, dan Bapak Dirga, salah satu staf toko tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi barcode memberikan kontribusi signifikan terhadap efisiensi dan akurasi manajemen inventori di Indomaret Mapala Raya. Barcode yang digunakan adalah kode batang berupa garis vertikal hitam dan putih yang dapat dipindai. Teknologi ini terbukti membantu mempercepat proses input data produk dan pengelolaan inventori, sekaligus mendukung pergudangan dalam memantau jumlah stok tersisa dan yang telah terjual. Dengan demikian, kantor pusat dapat mengirimkan stok yang sesuai kebutuhan toko. Implementasi teknologi barcode di toko ritel seperti Indomaret Mapala Raya secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan inventori.

Kata Kunci: *Teknologi Barcode; Manajemen Inventori; Efektivitas; Retail*

PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi di dunia sudah berkembang semakin pesat. Disemua bidang pekerjaan telah dikembangkan berbagai macam teknologi yang dapat mempermudah kerja manusia. Baik dalam bidang edukasi, farmasi, perdagangan, dan lainnya. Dalam bidang perdagangan sendiri berbagai macam teknologi telah diciptakan oleh manusia untuk memperlancar kegiatan perdagangan. Salah satunya adalah penggunaan teknologi barcode dalam bidang perdagangan yaitu untuk mencatat setiap barang pada setiap transaksi yang dilakukan (Ladesi & Ichwan, 2019). Teknologi ini juga sudah banyak digunakan di toko-toko retail di Indonesia, salah

satunya adalah Indomaret. Indomaret adalah jaringan minimarket terkemuka di Indonesia yang didirikan pada tahun 1988. Sebagai salah satu pionir dalam industri ritel modern di Indonesia, Indomaret menyediakan berbagai macam produk kebutuhan sehari-hari dengan motto "Mudah dan Hemat," Indomaret bertujuan untuk memberikan kemudahan berbelanja bagi konsumen dengan harga yang terjangkau. Indomaret juga berupaya meningkatkan pelayanan dan kenyamanan belanja konsumen dengan menerapkan sistem check out yang menggunakan scanner di setiap kasir dan pemasangan fasilitas pembayaran Debit (Azhar. K. A, 2022).

Namun, Sektor ritel ini kerap menghadapi tantangan pesat dalam mengelola berbagai aspek operasional, terutama dalam hal manajemen inventori. Salah satu aspek yang sangat krusial bagi keberhasilan operasional ritel adalah pengelolaan inventori yang efisien dan akurat. Hal ini berperan penting dalam menjaga kestabilan pasokan barang, mengurangi kerugian akibat barang kadaluarsa, serta meminimalkan biaya operasional yang tidak perlu. Sehingga dapat mencapai efektivitas dalam kegiatan operasional di toko retail tersebut.

Efektivitas berasal dari kata efektif, dimana kata efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu effective yang artinya berhasil. Efektivitas memiliki arti keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati tujuan, berarti makin tinggi efektivitasnya, begitu pula sebaliknya (Berliana, 2022). Menurut Wiyono (2007: 137) "Efektifitas merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan dan memiliki dampak serta hasil sesuai dengan yang diharapkan". Dari pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa efektifitas adalah sesuatu hal yang dilakukan sesuai dengan yang di rencanakan dan mencapai tujuan yang diinginkan (Lestari. V. D., 2023).

Sebelum adanya teknologi yang lebih canggih, PT INDOMARCO PRISTAMA yang merupakan induk dari Indomaret masih mengandalkan metode manual pada proses pendataan, jadi dalam hal ini Indomaret juga masih menggunakan metode manual dalam manajemen inventori, seperti pencatatan stok secara fisik dan pencatatan transaksi secara tertulis, yang rawan terhadap kesalahan manusia. Kesalahan dalam pencatatan stok, penghitungan barang, serta pemrosesan transaksi dapat menyebabkan masalah seperti kelebihan atau kekurangan stok,

bahkan kerugian finansial akibat barang yang tidak terdeteksi atau rusak. Dengan meningkatnya kompleksitas dan volume transaksi di jaringan minimarket sebesar Indomaret, metode tradisional ini menjadi tidak efektif lagi. Selain itu, inventori begitu penting perannya untuk perusahaan atau pelaku usaha, maka peranan suatu sistem inventori yang berbasis teknologi informasi (IT) sangatlah dibutuhkan untuk memudahkan pencatatan dan pengelolaan transaksi dari pada pencatatan dengan cara manual (Aji & Pratmanto, 2021).

Salah satu teknologi yang telah terbukti efektif dalam mengatasi tantangan ini adalah teknologi barcode. Barcode adalah suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin. Barcode mengumpulkan data dari lebar garis dan spasi garis paralel dan dapat disebut sebagai kode batang atau simbologi linear atau 1D (1 dimensi). Selain dalam bentuk garis barcode juga memiliki bentuk persegi, titik, heksagon dan bentuk geometri lainnya di dalam gambar yang disebut kode matriks atau simbologi 2D (2 dimensi) (Nafisah & Ghofur, 2020).

Sistem barcode, yang menggunakan kode dua dimensi atau satu dimensi untuk mewakili informasi produk, memberikan cara yang lebih cepat dan akurat untuk melacak dan mengelola barang dalam sistem inventori. Setiap produk yang dijual di Indomaret dilengkapi dengan barcode yang berisi informasi penting, seperti jenis barang, harga, serta nomor seri produk. Barcode ini kemudian dipindai menggunakan perangkat pemindai khusus, yang secara otomatis meng-update data inventori di sistem pusat Indomaret, memberikan gambaran real-time tentang jumlah stok yang tersedia di setiap gerai.

Teknologi barcode dalam manajemen inventori mempercepat transaksi sekaligus mempermudah pengawasan dan pemantauan stok secara akurat dan efisien.

Karena, dengan adanya sistem pendataan barang pada pergudangan memudahkan dalam pendataan barang masuk, barang keluar dan penyaluran karena ketika pendataan barang sudah terkomputerisasi semua proses kerja di sistem penyaluran barang dapat berjalan efektif dan efisien, memudahkan perusahaan dalam memantau posisi stok saat ini karena ketika sistem penyaluran barang sudah terdata dalam komputer staff karyawan dapat meningkatkan kinerjanya (Muhammad et al., 2021). Misalnya, ketika suatu produk terjual, sistem akan otomatis mengurangi jumlah stok yang tersedia, dan jika ada kekurangan stok, sistem dapat memberikan peringatan untuk restock.

LANDASAN PUSTAKA

1. Teknologi Barcode

Barcode merupakan sekumpulan kode yang berbentuk garis, dimana masing-masing ketebalan setiap garis berbeda sesuai dengan isi kodennya. Barcode berfungsi sebagai catatan dari identitas sebuah barang yang bisa di lihat melalui alat Scanner Komputer (Azhar. K. A, 2022). Barcode (kode batang) juga merupakan suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin. Sebenarnya, kode batang ini mengumpulkan data dalam lebar (garis) dan spasi garis paralel dan dapat disebut sebagai kode batang atau simbologi linear atau 1D (1 dimensi). Tetapi juga memiliki bentuk persegi, titik, heksagon dan bentuk geometri lainnya di dalam gambar yang disebut kode matriks atau simbologi 2D (2 dimensi). Selain tak ada garis, sistem 2D sering juga disebut sebagai kode batang. Walaupun ada beragam simbol dan penggunaan tetapi semua tujuan yang sama yaitu mengencode string karakter sebagai garis batang atau spasi (Yudhanto, 2007).

2. Efektivitas Sistem Manajemen Inventori

Menurut Gibson, “*Efektivitas adalah pencapaian tujuan dan sasaran yang telah disepakati untuk mencapai tujuan usaha bersama*”. Tingkat tujuan dan sasaran itu menunjukkan tingkat efektivitas. Tercapainya tujuan dan sasaran itu akan ditentukan oleh tingkat pengorbanan yang telah dikeluarkan”. Adapun ukuran efektivitas organisasi, yaitu sebagai berikut:

- a. Produksi merupakan kemampuan organisasi untuk memproduksi jumlah dan mutu output sesuai dengan permintaan lingkungan.
- b. Efesiensi merupakan perbandingan (ratio) antara input dengan output.
- c. Kepuasan merupakan ukuran untuk menunjukkan tingkat dimana organisasi dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.
- d. Keadaptasian adalah tingkat dimana organisasi dapat dan benar-benar tanggap terhadap perubahan internal dan eksternal.
- e. Pengembangan adalah merupakan mengukur kemampuan organisasi untuk meningkatkan kapsitasnya dalam menghadapi tuntutan masyarakat.

Manajemen inventory adalah suatu sistem yang bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengawasi inventory mulai tahap raw material sampai ke pelanggan (Suyono et al., 2019). Agar suatu badan usaha memperoleh keuntungan yang optimal maka manajemen inventory harus bertujuan sebagai berikut :

- a. Pelayanan pelanggan yang maksimal
- b. Biaya operasional yang rendah
- c. Investasi inventory yang minimal

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Metode Kualitatif dengan mendapatkan data dan informasi melalui wawancara secara langsung dengan narasumber. Narasumber yang kami wawancara langsung adalah bagian dari Kepala Toko indomaret Mapala Raya, Jln. Pendidikan, yaitu Bapak Ahmad Puja Akbar, dan Bapak Dirga sebagai salah satu Staf/Karyawan pada Indomaret Mapala Raya.

Menurut Denzin dan Yvonna S., (1994), Penelitian kualitatif merupakan multi metode yang fokus, melibatkan interpretasi, pendekatan alamiah pada materi subjek. Ini berarti bahwa penelitian kualitatif studi segala sesuatu dalam setting alamiah mereka, berusaha mengerti dan menginterpretasi, fenomena dalam pengertian sesuai arti masyarakatnya (Hasan et al., 2022).

Kami memilih untuk melakukan penelitian langsung di Indomaret Mapala Raya karena memiliki implementasi sistem manajemen inventori yang menarik untuk dianalisis, serta akses yang mudah untuk memperoleh informasi langsung dari pihak yang terkait, seperti Kepala Toko dan Staff/Karyawan yang terlibat langsung dalam penerapan teknologi tersebut.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah deskripsi mendalam (*Thick Description*). Teknik ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan menyeluruh mengenai fenomena yang diteliti, khususnya terkait implementasi teknologi barcode dalam sistem manajemen inventori di Indomaret Mapala Raya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa karyawan, diperoleh informasi bahwa penggunaan teknologi barcode memberikan kontribusi signifikan dalam

manajemen inventori di Indomaret, khususnya di cabang Mapala Raya. Dalam proses penginputan data produk, metode manual dinilai sangat memakan waktu. Oleh karena itu, beberapa toko mulai mengadopsi teknologi barcode untuk mempercepat dan mempermudah proses tersebut. Jenis barcode yang dapat tersimpan atau dapat terpindai di Indomaret ini yaitu jenis barcode yang memiliki kode batang atau berupa kumpulan garis vertikal bewarna hitam dan putih.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa karyawan Indomaret Mapala Raya sejauh ini merasa sangat nyaman dalam menggunakan teknologi barcode, termasuk alat pemindai barcode. Hal ini didukung oleh keunggulan alat pemindai barcode yang memiliki kemampuan memindai barcode pada barang atau produk dengan tajam dan akurat. Waktu yang dibutuhkan untuk memindai setiap produk relatif singkat karena proses pemindaian bersifat otomatis. Serta, durasi pemindaian tergantung pada jumlah barang atau produk yang harus dipindai.

Teknologi barcode berperan penting dalam menjaga keakuratan data antara jumlah produk yang tercatat dalam sistem dengan jumlah fisik barang. Teknologi ini mempermudah karyawan dalam mengetahui jumlah stok di gudang tanpa perlu melakukan pemeriksaan manual.

Selain itu, jumlah stok barang yang diterima akan secara otomatis tercatat dalam sistem komputer, sehingga karyawan hanya perlu mengakses data di komputer untuk memantau stok. Selain itu, teknologi barcode memudahkan karyawan dalam memantau jumlah dan posisi stok barang secara real-time. Setiap kali terjadi penjualan produk, atau setiap kali produk terjual lalu dipindai oleh alat pemindai barcode, maka sistem komputer secara otomatis akan mengurangi jumlah stok

produk tersebut. Dengan cara ini, maka data stok produk atau barang selalu terbarui dan tercatat secara akurat.

Pada tiap akhir jam kerja atau waktu *closing*, seluruh data penjualan yang telah tercatat di sistem komputer akan secara otomatis terkirim ke kantor pusat. Pihak kantor kemudian memeriksa jumlah stok produk yang telah keluar atau terjual. Berdasarkan analisis data penjualan yang tercatat, kantor pusat akan mengirimkan kembali produk-produk yang stoknya mulai menipis.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi barcode di Indomaret Mapala Raya tidak hanya mempermudah proses penginputan data, tetapi juga memiliki peran penting dalam pengelolaan inventori yang efisien. Data yang dihasilkan dari penggunaan barcode membantu pihak manajemen dalam membuat keputusan yang lebih tepat terkait pengadaan stok produk.

Indomaret Mapala Raya juga memberikan pelatihan kepada karyawan baru mengenai pengoperasian sistem dan pemindai teknologi barcode. Berdasarkan keterangan dari narasumber, pelatihan ini diberikan saat karyawan pertama kali mulai bekerja di Indomaret. Pelatihan awal difokuskan pada pengoperasian sistem yang digunakan di kasir. Setelah karyawan mahir dalam proses kasir, mereka kemudian diberikan pelatihan lanjutan untuk mengerjakan tugas lain, seperti pengecekan stok barang menggunakan teknologi pemindai barcode.

Adapun beberapa tantangan atau permasalahan yang pernah dihadapi oleh karyawan dalam mengoperasikan sistem adalah sebagai berikut:

1. Listrik Padam atau Komputer Error/Servis

Terkadang, dalam operasional sehari-hari di Indomaret Mapala Raya, karyawan

dihadapkan pada masalah seperti listrik padam atau komputer yang mengalami error, yang mengharuskan mereka untuk menggunakan metode manual dalam menginput data. Pada situasi ini, alat pemindai barcode tidak dapat digunakan. Namun, karyawan biasanya akan menunda atau menolak transaksi dengan pelanggan hingga sistem kembali berfungsi guna meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pencatatan. Hal ini diperbolehkan karena pengimputan data dan pencatatan nomor barcode secara manual dilarang oleh perusahaan. Selain itu, struk belanja juga tidak dapat dicetak dalam situasi ini.

2. Kesalahan perhitungan dan pencatatan stok.

Pada dasarnya, data dari barang-barang yang datang ke toko Indomaret tersebut, akan langsung *ter-transfer* otomatis dikomputer. Namun, karyawan akan melakukan *Scan* barcode ulang barang dari setiap kontainer. Untuk memastikan barang yang datang sesuai dengan surat jalan pengiriman barang yang diberikan. Dalam hal ini penting untuk dilakukan pengecekan kembali karena data jumlah stok yang masuk ke komputer terkadang berbeda dengan jumlah fisik produk yang dikirimkan oleh kantor. Hal ini disebabkan karena tidak telitian dari manusia itu sendiri. Semisal, terhitung ada 3 unit data produk yang masuk ke sistem komputer, maka fisik produk/barang nya juga harus ada 3 unit. ketika fisik barang lebih sedikit, maka produk akan di anggap minus. Begitupun sebaliknya, jika jumlah stok di sistem komputer telah terlampir habis namun saat dilakukan pemeriksaan masih terdapat beberapa jumlah fisik produk, maka fisik produk tersebut tidak dapat dijual karena akan muncul notifikasi otomatis dari computer yang mengatakan stok barang sudah habis. Barang bisa dijual kembali apabila kantor sudah mengirimkan

kembali stok barang tersebut ke toko. Dan barang yang datang ini akan terdata kembali di computer sehingga terjadi perbedaan jumlah yang terdata di computer dan yang ada di toko, apabila tiba waktu pengecekan dari tim audit, maka barang tersebut dinyatakan barang plus.

Berdasarkan wawancara dengan narasumber, narasumber juga mengatakan bahwa pernah terjadi kesalahan berupa perbedaan data jumlah barang di computer dengan barang yang ada di toko, yang dimana jumlah barang di toko lebih sedikit dari pada yang terdata di computer sehingga kantor tidak dapat mengirimkan barang tambahan ke toko tersebut. Barang akan dikirimkan apabila terdapat pembelian produk tersebut sebanyak 2 sampai 3 produk. Dan barang juga tidak akan dikirimkan ke toko tersebut apabila barang tersebut tidak laku atau tidak terdapat pembelian dalam hari itu.

Dalam hal ini ketika terjadi selisih tentu pihak yang harus bertanggung jawab adalah pihak karyawan Indomaret Mapala Raya. Jadi, ketidaksesuaian antara jumlah barang yang tercatat dalam sistem dan stok fisik di toko biasanya terjadi bukan karena teknologi barcode. Namun, karena kesalahan dari karyawan maupun kiriman dari kantor sendiri, hal ini terjadi karena ketidaktelitian dalam memastikan barang yang dikirimkan.

PEMBAHASAN

1. Efisiensi dalam Manajemen Inventori

Teknologi barcode telah mengubah cara Indomaret Mapala Raya mengelola inventori. Barcode digunakan untuk mempercepat proses pemasukan data-data tertentu. Dengan adanya kode Barcode maka barang yang telah diproses masuk ke dalam sistem dapat dibaca dengan mudah dan cepat tanpa harus mengetik terlebih dahulu (Savira & Ahlan Sjarif, 2022).

Dengan sistem pemindaian otomatis, setiap produk yang masuk ke dalam toko secara langsung tercatat dalam sistem komputer. Proses ini mengurangi waktu yang diperlukan untuk mencatat barang secara manual dan meminimalkan kesalahan yang sering terjadi dalam pencatatan manual. Keuntungan penggunaan barcode lainnya yaitu menyediakan keakuratan data dan juga menjadi solusi operasional, memberikan potensi untuk menjaga biaya dan waktu yang akan mengurangi potensi kesalahan dan membantu proses internal maupun eksternal dalam operasional dan menyediakan proses yang baik antara pendistribusian barang dan arus data informasi elektronik (Ong, 2019). Sehingga karyawan dapat dengan mudah memantau jumlah stok yang masih ada. Hal ini memungkinkan manajemen untuk mengambil keputusan yang lebih cepat dan tepat terkait pengadaan barang. Selain itu, mereka bekerja sama dengan supplier dan pihak terkait lainnya untuk memastikan aliran barang yang lancar dan mengoptimalkan proses operasional nya (Linda Novia Sari et al., 2024).

Penggunaan teknologi barcode membuat karyawan dapat menginput data produk dengan cepat dan akurat. Misalnya, saat ada konsumen yang datang, jadi karyawan hanya perlu memindai barcode produk tersebut, dan data langsung tercatat di sistem komputer. Ini sangat berbeda dengan metode manual yang memerlukan pengetikan dan verifikasi data, yang lebih rentan terhadap kesalahan manusia. Kecepatan dan akurasi teknologi ini tidak hanya membantu dalam transaksi harian, tetapi juga dalam manajemen stok secara keseluruhan (Titah, 2021).

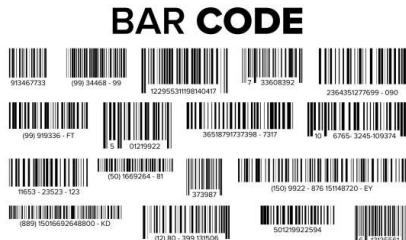
Data yang dihasilkan dari penggunaan barcode membantu manajemen dalam membuat keputusan yang lebih tepat terkait pengadaan stok produk. Informasi yang tepat waktu dan terintegrasi memungkinkan

perusahaan untuk melakukan perencanaan yang lebih baik, mengoptimalkan persediaan, dan mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok (Lesmana. R. K, 2023).

Setiap akhir jam kerja, data penjualan yang tercatat di sistem komputer akan otomatis terkirim ke kantor pusat untuk dianalisis. Berdasarkan analisis ini, kantor pusat akan mengirimkan kembali produk-produk yang stoknya mulai menipis, sehingga pengelolaan inventori dapat berjalan dengan lebih efisien.

Dengan menggunakan barcode linear (1D), Indomaret Mapala Raya dapat meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam proses penginputan data produk. Pemindai barcode memudahkan karyawan untuk memindai produk dengan cepat, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk transaksi pelanggan dan pengelolaan inventori. Barcode membantu menjaga keakuratan data inventori. Setiap kali produk dipindai, informasi tentang produk tersebut secara otomatis tercatat di sistem komputer, mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada metode manual. Ini memastikan bahwa data stok selalu akurat dan *up-to-date* (Yessayabella & Adys, 2021).

Jenis barcode yang dapat dipindai oleh alat pemindai barang di Indomaret adalah barcode batang (lihat Gambar 1.).



Gambar 1. Barcode Batang (Sumber: iStock)

2. Tantangan yang Dihadapi

Salah satu tantangan utama adalah kesalahan dalam pencatatan dan

perhitungan jumlah stok. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti:

- Ketidaktelitian dalam Pemindaian. Karyawan mungkin tidak memindai semua barang dengan benar, atau ada barang yang terlewat saat pemindaian. Karena pegawai baru seringkali memindai barcode 2D yang tidak terbaca, sehingga menyebabkan kerugian bagi toko. Seharusnya, barcode yang dipindai adalah barcode 1D. (lihat gambar 2)



Gambar 2. Barcode 2D (Sumber: Shopee)

- Kesalahan Pengiriman. Barang yang dikirim dari kantor pusat mungkin tidak sesuai dengan yang tercatat dalam sistem, sehingga menyebabkan perbedaan jumlah.
- Kondisi Teknis. Masalah teknis seperti listrik padam atau komputer yang mengalami error juga dapat mengganggu proses pemindaian dan pencatatan.

3. Peran Pelatihan Karyawan

Pelatihan ini bertujuan agar karyawan dapat mengoperasikan sistem dengan baik dan memahami proses pengecekan stok menggunakan teknologi pemindai barcode. Pelatihan ini mencakup pengoperasian sistem kasir, karyawan diajarkan cara menggunakan sistem kasir yang terintegrasi dengan teknologi barcode untuk mempercepat proses transaksi dan pengecekan stok, karyawan juga dilatih untuk melakukan pengecekan stok menggunakan pemindai barcode.

4. Dampak Positif terhadap Pelayanan Pelanggan

Dengan sistem yang lebih cepat dan akurat, pelanggan mendapatkan proses transaksi yang lebih cepat dan ketersediaan stok yang lebih baik, sehingga dapat memastikan produk yang dibutuhkan selalu tersedia dan mengurangi kemungkinan kehabisan stok.

KESIMPULAN

Penggunaan teknologi barcode memberikan kontribusi signifikan dalam pengelolaan inventori dan operasional toko. Teknologi ini mempermudah karyawan dalam melakukan input data produk dengan lebih cepat dan akurat, sehingga sangat menghemat waktu dibandingkan dengan metode manual yang cenderung memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Teknologi barcode juga mempermudah proses pemantauan stok barang, karena setiap transaksi yang melibatkan pemindaian barcode akan secara otomatis memperbarui jumlah stok dalam sistem komputer. Hal ini memungkinkan pihak manajemen untuk mengetahui jumlah stok barang secara real-time, baik yang ada di gudang maupun yang telah terjual, tanpa perlu melakukan pemeriksaan manual. Data yang dihasilkan oleh sistem barcode mempermudah kantor pusat dalam menganalisis kebutuhan stok dan memastikan pengiriman barang sesuai dengan kebutuhan toko. Selain itu, penerapan teknologi barcode juga berkontribusi dalam mengurangi tingkat kesalahan yang sering terjadi pada perhitungan atau penjumlahan produk.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, S., & Pratmanto, D. (2021). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 93–99.

Azhar, K. A. (2022). Implementasi Penggunaan Label Barcode Dalam Jual Beli Pada Indomaret dan Alfamart di Kecamatan Tanah Putih Menurut Ekonomi Syariah. In *Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*). Universitas Islam Negeri (UIN) Sulthan Syarif Kasim Riau.

Berliana, I. (2022). Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Penggunaan Sistem Aplikasi E-Desk Pada Ditjen P2p Kementerian Kesehatan RI Tahun 2018-2021. In *Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta*. In Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta.

Hasan, M., & Dkk. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. TAHTA MEDIA GROUP (Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP).

Ladesi, V. K., & Ichwan, R. N. (2019). Evaluasi Penggunaan Sistem Barcode dan Scanner Dalam Proses Delivery di Cold Storage PT. MULTI TERMINAL INDONESIA. *Jurnal Logistik D III Transportasi UNJ*, 12(1), 17–20.

Lesmana, R. K. (2023). Optimalisasi Pengelolaan Gudang Indomarco Melalui Sistem Informasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Produktivitas dan Manajemen Stok. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(2), 49–56.

Lestari, V. D. (2023). Implementasi Efektivitas Pengendalian Intern Pada Sistem Informasi Akuntansi Penggajian. *Jurnal Riset Mahasiswa Ekonomi (RITMIK)*, 5(1), 49–61.

Linda Novia Sari, Safa Wildanul Arfi, & Hwihanus Hwihanus. (2024). Analisis Penerapan Pengendalian Manajemen Pada PT. Indomarco Prismatama. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi (JUMIA)*, 2(2), 156–164.

Muhammad, A., Elsera, M., & Andriana, S. D. (2021). Implementasi Teknologi Barcode Pada Pendataan Barang Dengan Metode RAD. *Buletin Utama Teknik*, 16(2), 64–69.



- Nafisah, D., & Ghofur, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Scan Barcode Berbasis Android Dalam Pembelajaran IPS. *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 144–152.
- Ong, D. (2019). Analisis Penggunaan Sistem Barcode Untuk Mendukung Papperles Dalam Meningkatkan Keuntungan Finansial dan Operasional. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 5(1), 1–6.
- Savira, K., & Ahlan Sjarif, F. (2022). Efektivitas Sistem Barcode Dalam Pengamanan Akta Autentik. *Jurnal USM Law Review*, 5(1), 157–171.
- Suyono, B., Agustin, W., & Efendi, Y. (2019). Pengelolaan Sistem Inventori pada PT. INDOMARCO PRISTAMA Menggunakan Analisis Economic Order Quantity. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 2(1), 1–9.
- Titah, A. (2021). *Sistem Informasi Kasir Menggunakan Barcode Reader Pada Toko Griya Busana Mbak Etik*.
- Yessayabella, D., & Adys, Y. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka POS (Point Of Sales) Pada Kafe x Tahun 2022. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Unita*, 1(2), 54–71.