

Pemanfaatan Data Analytics Berbasis Teknologi Dalam Bisnis Ritel Es Teh Segar

Muh. Fawaidul Makkiyah¹, Rahmat Shofan Razaqi^{2*}, Nur Azizah³

^{1,2,3}Pendidikan Teknologi Infromasi, STKIP PGRI Situbondo, Situbondo, Indonesia

Email: ¹muharkhanzaasyrofghifari@gmail.com, ^{2*}fanslaught@gmail.com, ³Nazizah0606@gmail.com

(*Email Corresponding Author: fanslaught@gmail.com)

Received: 7 Maret 2026 | Revision: 18 Maret 2026 | Accepted: 20 Maret 2026

Abstrak

Penerapan data analytics dalam bisnis ritel berbasis teknologi telah menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis dengan menganalisis data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pemanfaatan teknologi data analytic dalam proses bisnis ritel Es Teh Segar Mantap dan untuk mengukur sejauh mana pemanfatan data analytic dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis di ritel Es Teh Segar Mantap. Pendekatan penelitian ini bersifat kuantitatif, Pendekatan ini sangat kuat karena memprioritaskan pengumpulan data dalam bentuk angka menggunakan analisis statistik Penelitian ini dilakukan secara sengaja (Puspositive Sampling) di Dusun Suren, Desa Tepos, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo Dalam penelitian ini menggunakan random sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan data analytics secara terintegrasi memberikan dampak nyata pada kinerja bisnis *Es Teh Segar Mantap*. Berdasarkan hasil analisis penjualan pada bisnis *Es Teh Segar Mantap*, varian rasa yang paling original, dengankontribusipenjualanmencapailebihdari 83% dari total penjualan

Kata Kunci : Pemanfaatan Data Analytics, Berbasis Teknologi, Bisnis Ritel

Abstract

The application of data analytics in technology-based retail business has become a key factor in improving the efficiency and effectiveness of business processes by analyzing data collected from various sources. This study aims to analyze how the utilization of data analytics technology is applied in the business processes of Es Teh Segar Mantap retail and to measure the extent to which the use of data analytics can improve the efficiency and effectiveness of business processes at Es Teh Segar Mantap retail. This research approach is quantitative. This approach is very strong because it prioritizes the collection of data in numerical form using statistical analysis. This study was conducted deliberately (Purposive Sampling) in Suren Hamlet, Tepos Village, Banyuglugur District, Situbondo Regency. In this study random sampling was used. The results of this study show that the integrated use of data analytics has a tangible impact on the business performance of Es Teh Segar Mantap. Based on the results of sales analysis in the Es Teh Segar Mantap business, the original flavor variant contributed the most to sales, reaching more than 83% of total sales

Keywords: Utilization of Data Analytics, Technology-Based, Retail Business

1. PENDAHULUAN

Penerapan data analytics dalam bisnis ritel berbasis teknologi telah menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnisdengan menganalisis data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, perusahaan ritel dapat memperoleh wawasan mendalam tentang perilaku pelanggan, tren pasar, dan operasional internal, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan dan gaya saing bisnis[1]. Data analytics memungkinkan perusahaan ritel untuk memahami preferensi dan kebiasaan belanja pelanggan secara mendalam. Dengan informasi ini, mereka dapat menawarkan rekomendasi produk yang lebih relevan dan promosi yang lebih dipersonalisasi, meningkatkan loyalitas pelanggan. Misalnya, perusahaan seperti home depot dan zara telah berhasil meningkatkan penjualan dan kepuasan pelanggan melalui pendekatan ini[2]. Industri ritel minuman di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat seiring dengan meningkatnya tren gaya hidup masyarakat yang lebih menyukai minuman siap saji. Salah satu bisnis yang berkembang dalam kategori ini adalah Es Teh Segar Mantap, yang menawarkan berbagai varian minuman berbasis teh dengan harga terjangkau dan kualitas yang konsisten. Namun, seiring dengan persaingan yang semakin ketat, efisiensi operasional dan efektivitas strategi bisnis menjadi faktor utama dalam mempertahankan daya saing.

Dengan analisis data yang tepat, perusahaan ritel dapat mengoptimalkan manajemen inventaris, mengurangi biaya penyimpanan, dan memastikan produk tersedia saat dibutuhkan oleh pelanggan. Best Buy misalnya, berhasil menggunakan data Analist untuk mengelola inventaris dengan efesien, menghasilkan peningkatan penjualan domestik sebesar 5%[3]. Dalam era digital saat ini, pemanfaatan data analytics menjadi solusi yang semakin banyak digunakan oleh bisnis ritel untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses operasionalnya. Dataanalytics memungkinkan bisnis untuk mengolah data dari berbagai sumber, seperti transaksi penjualan, perilaku pelanggan, stok bahan baku, dan efektivitas promosi, untuk menghasilkan wawasan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat[8].

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh bisnis seperti Es Teh Segar Mantap salah satu masalah utama yang dihadapi bisnis adalah pengelolaan bahan baku yang kurang efisien atau tidak efisien.Penulis dalam hal ini,

memberikan solusi menggunakan data analytics guna memprediksi pola permintaan yang akurat, sehingga mengalami kelebihan stok (overstock)yang dapat menghambat penjualan,dengan data analitics, bisnis dapat memprediksi pola permintaan pelanggan tren historis,musim, dan faktor eskternal lainnya, sehingga menejemen infertaris menjadi lebih internal[9].

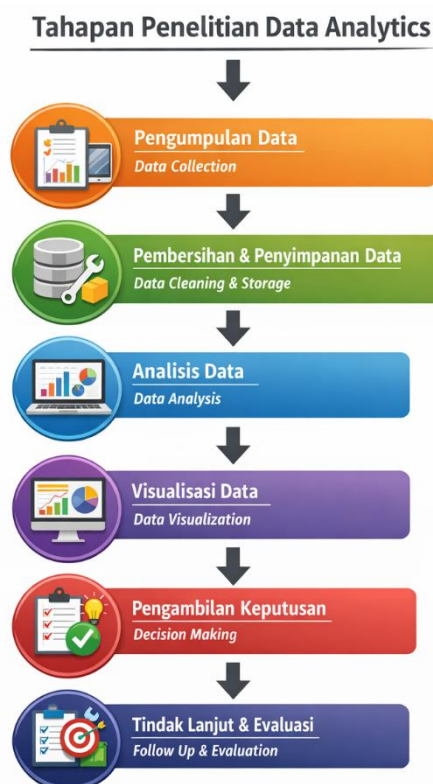
Analisis data memberikan wawasan tentang tentang tren penjualan, pefesensi pelanggan, dan kinerja pasok, yang membantu meningkatkan efesiensi operasional. Alat seperti Power BI dan Qlik menawarkan visusalisasi data dan kemampuan pelapor yang kuat, membantu bisnis membuat keputusan yang informatif dengan cepat[4]. Selain itu, efektivitas dalam strategi pemasaran dan promosi juga menjadi perhatian utama. Banyak bisnis ritel masih menggunakan pendekatan pemasaran yang kurang terukur, seperti promosi yang tidak berbasis data atau diskon yang diberikan secara merata tanpa mempertimbangkan segmentasi pelanggan. Dengan penerapan data analytics, bisnis dapat mengidentifikasi pelanggan setia, menentukan produk yang paling diminati, serta mengoptimalkan strategi pemasaran digital dengan personalisasi promosi berdasarkan preferensi pelanggan.

Dari sisi operasional, data analytics juga dapat membantu meningkatkan produktivitas karyawan dan kecepatan layanan. Misalnya, dengan menganalisis data transaksi pada jam sibuk, manajemen dapat mengatur jadwal kerja karyawan lebih efisien agar layanan tetap optimal tanpa pemborosan tenaga kerja[5]. Secara keseluruhan, penerapan data analis dalam bisnis ritel berbasis teknologi telah terbukti menigkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan dan keberhasilan perusahaan di pasar yang semakin kompetitif[6].

Jadi kesimpulan dari penjelasan di atas bahwa data data analytic sangat bermanfaat dalam bisnis ritel Es Teh Segar Mantap.Berdasarkan permasalahan tersebut, penerapan data analytics dalam bisnis ritel seperti Es Teh Segar Mantap menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan strategi pemasaran, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pemanfaatan teknoogi data analytic dalam proses bisnis ritel Es Teh Segar Mantap dan untuk mengukur sejauh mana pemanfatn data analytic dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis di ritel Es Teh Segar Mantap.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini bersifat kuantitatif, Pendekatan ini sangat kuat karena memprioritaskan pengumpulan data dalam bentuk angka menggunakan analisis statistik Penelitian ini dilakukan secara sengaja (Puspositive Sampling) di Dusun Suren, Desa Tepos, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo Dalam penelitian ini menggunakan random sampling. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dari seluruh anggota populasi tanpa mempertimbangkan strata yang terdapat dalam populasi tersebut[12]. Kegiatan pengujian instrumen penelitian meliputi empat hal, yaitu uji validitas, uji reabilitas, uji hipotesis serta uji analisis korelasi dan determinasi.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Cara Kerja Data Analytic

Data analytics merupakan proses sistematis dalam mengolah dan menganalisis data untuk memperoleh wawasan yang berguna dalam pengambilan keputusan bisnis. Dalam konteks bisnis ritel berbasis teknologi seperti Es Teh Segar Mantap, data analytics bekerja melalui beberapa tahapan utama, yaitu:

1. Pengumpulan Data (Data Collection)

Tahap awal adalah mengumpulkan data dari berbagai sumber internal maupun eksternal. Sumber data dalam bisnis ritel meliputi transaksi penjualan, sistem point-of-sale (POS), data pelanggan dari aplikasi pemesanan online, serta interaksi pelanggan melalui media sosial. Pengumpulan data yang akurat menjadi dasar penting bagi analisis yang berkualitas.

2. Pembersihan dan Penyimpanan Data (Data Cleaning & Storage)

Setelah data dikumpulkan, perlu dilakukan proses pembersihan untuk menghapus data duplikat, mengatasi data yang tidak lengkap, serta memperbaiki kesalahan input. Data yang telah dibersihkan kemudian disimpan dalam sistem penyimpanan seperti database SQL, cloud server, atau data warehouse untuk kemudahan pengolahan lebih lanjut.

3. Pemrosesan dan Analisis Data (Data Processing & Analysis)

Pada tahap ini, data yang telah tersimpan dianalisis menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Excel, Google Data Studio, Power BI, atau bahasa pemrograman seperti Python dan R. Jenis analisis yang dilakukan dapat bersifat:

- Deskriptif: Menyajikan informasi tentang apa yang telah terjadi.
- Diagnostik: Menggali penyebab suatu kejadian bisnis.
- Prediktif: Memproyeksikan tren masa depan berdasarkan pola historis.
- Preskriptif: Memberikan rekomendasi atas tindakan yang sebaiknya diambil.

4. Visualisasi Data (Data Visualization)

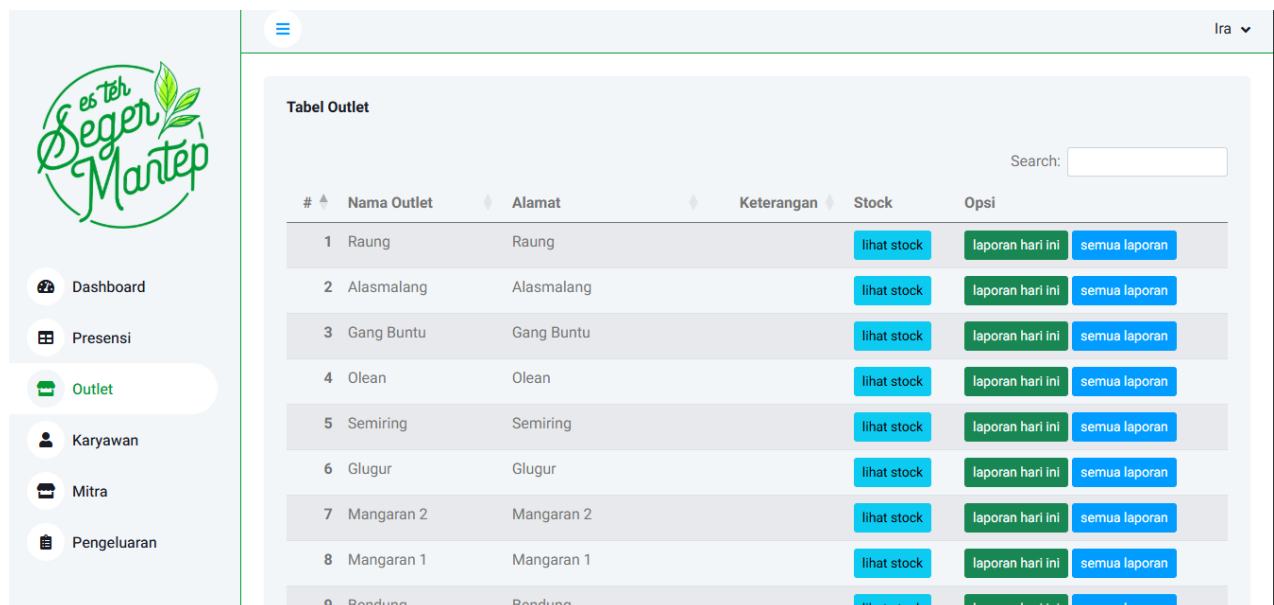
Hasil analisis data disajikan dalam bentuk visual seperti grafik, diagram, atau dashboard yang mudah dipahami. Visualisasi membantu manajemen dalam melihat gambaran besar secara cepat dan akurat, sehingga mempermudah proses pengambilan keputusan.

5. Pengambilan Keputusan (Decision Making)

Wawasan yang diperoleh dari analisis data digunakan sebagai dasar dalam menetapkan strategi bisnis. Contohnya, keputusan untuk menambah stok minuman tertentu di jam sibuk, melakukan promosi di media sosial, atau membuka cabang baru berdasarkan data penjualan per lokasi.

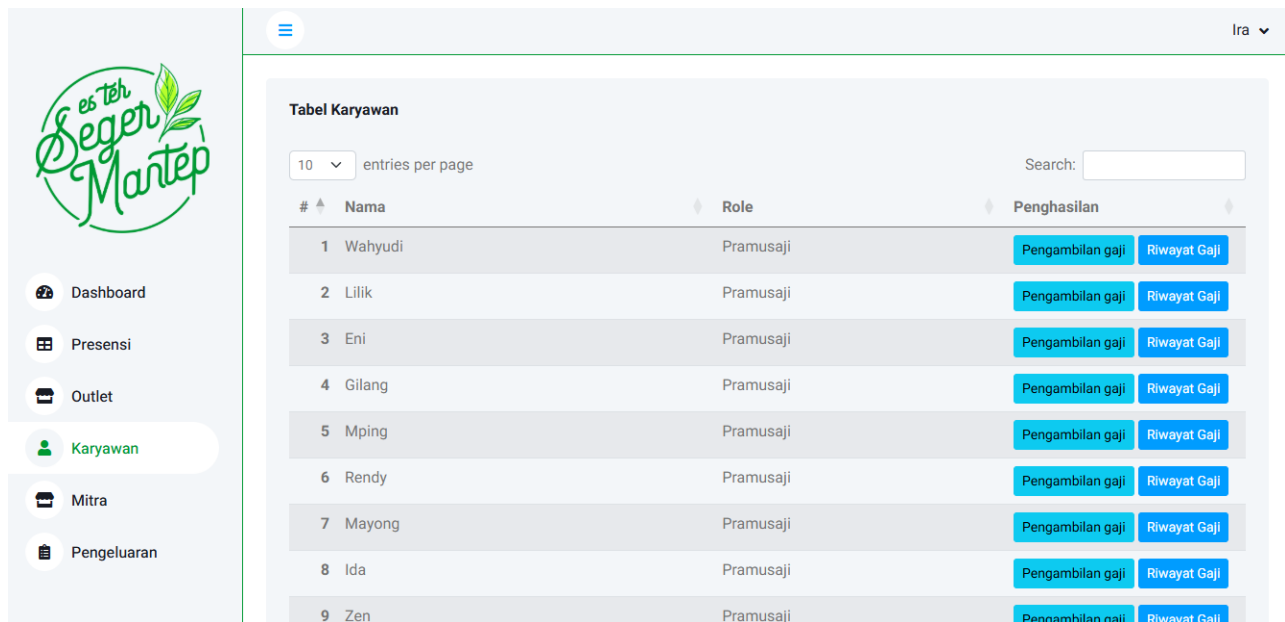
6. Tindak Lanjut dan Evaluasi

Tahap akhir adalah memantau hasil dari keputusan yang telah diambil. Apabila strategi yang diterapkan tidak memberikan hasil yang optimal, maka data analytics dapat digunakan kembali untuk menyesuaikan atau merancang pendekatan baru.



#	Nama Outlet	Alamat	Keterangan	Stock	Opsi
1	Raung	Raung		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
2	Alasmalang	Alasmalang		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
3	Gang Buntu	Gang Buntu		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
4	Olean	Olean		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
5	Semiring	Semiring		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
6	Glugur	Glugur		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
7	Mangaran 2	Mangaran 2		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
8	Mangaran 1	Mangaran 1		lihat stock	laporan hari ini semua laporan
9	Bendung	Bendung		lihat stock	laporan hari ini semua laporan

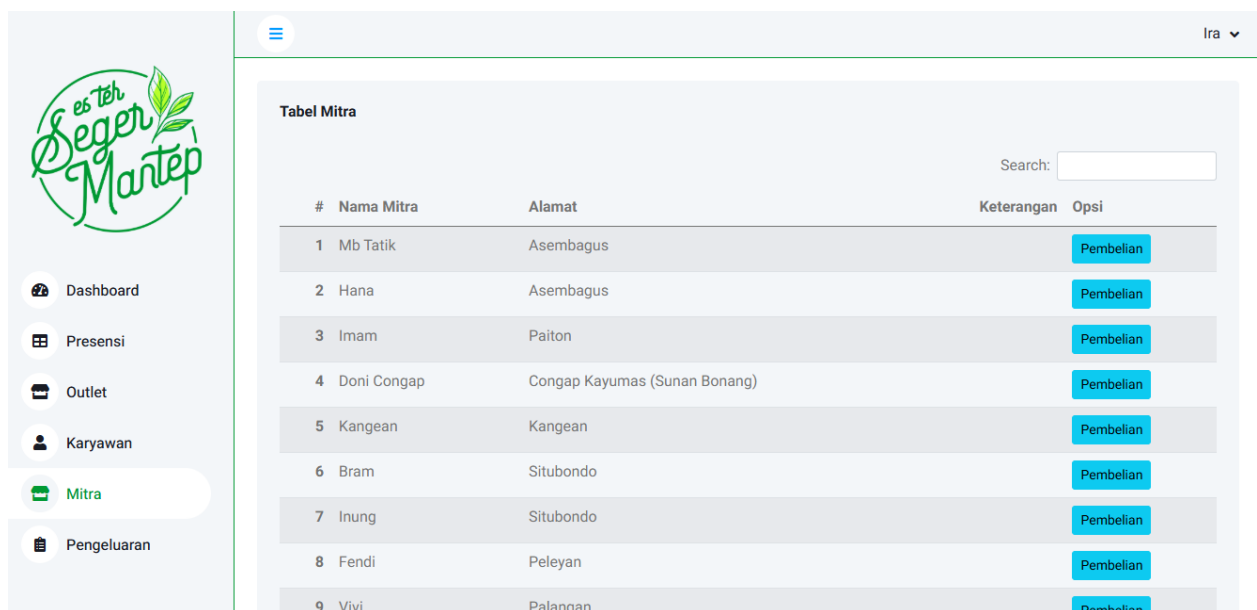
Gambar 1. Daftar Outlet di Es Teh Segar Mantap



The screenshot shows a web application interface for 'Es Teh Segar Mantap'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Presensi, Outlet, Karyawan (highlighted), Mitra, and Pengeluaran. The main content area is titled 'Tabel Karyawan' and includes a search bar, a dropdown for '10 entries per page', and a table with columns: #, Nama, Role, and Penghasilan. Each row has two buttons: 'Pengambilan gaji' and 'Riwayat Gaji'.

#	Nama	Role	Penghasilan
1	Wahyudi	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
2	Lilik	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
3	Eni	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
4	Gilang	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
5	Mping	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
6	Rendy	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
7	Mayong	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
8	Ida	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji
9	Zen	Pramusaji	Pengambilan gaji Riwayat Gaji

Gambar 2. Daftar Karyawan di Es Teh Segar Mantap



The screenshot shows a web application interface for 'Es Teh Segar Mantap'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Presensi, Outlet, Karyawan, Mitra (highlighted), and Pengeluaran. The main content area is titled 'Tabel Mitra' and includes a search bar and a table with columns: #, Nama Mitra, Alamat, Keterangan, and Opsi. Each row has a 'Pembelian' button.

#	Nama Mitra	Alamat	Keterangan	Opsi
1	Mb Tatik	Asembagus		Pembelian
2	Hana	Asembagus		Pembelian
3	Imam	Paiton		Pembelian
4	Doni Congap	Congap Kayumas (Sunan Bonang)		Pembelian
5	Kangean	Kangean		Pembelian
6	Bram	Situbondo		Pembelian
7	Inung	Situbondo		Pembelian
8	Fendi	Peleyan		Pembelian
9	Vivi	Palangan		Pembelian

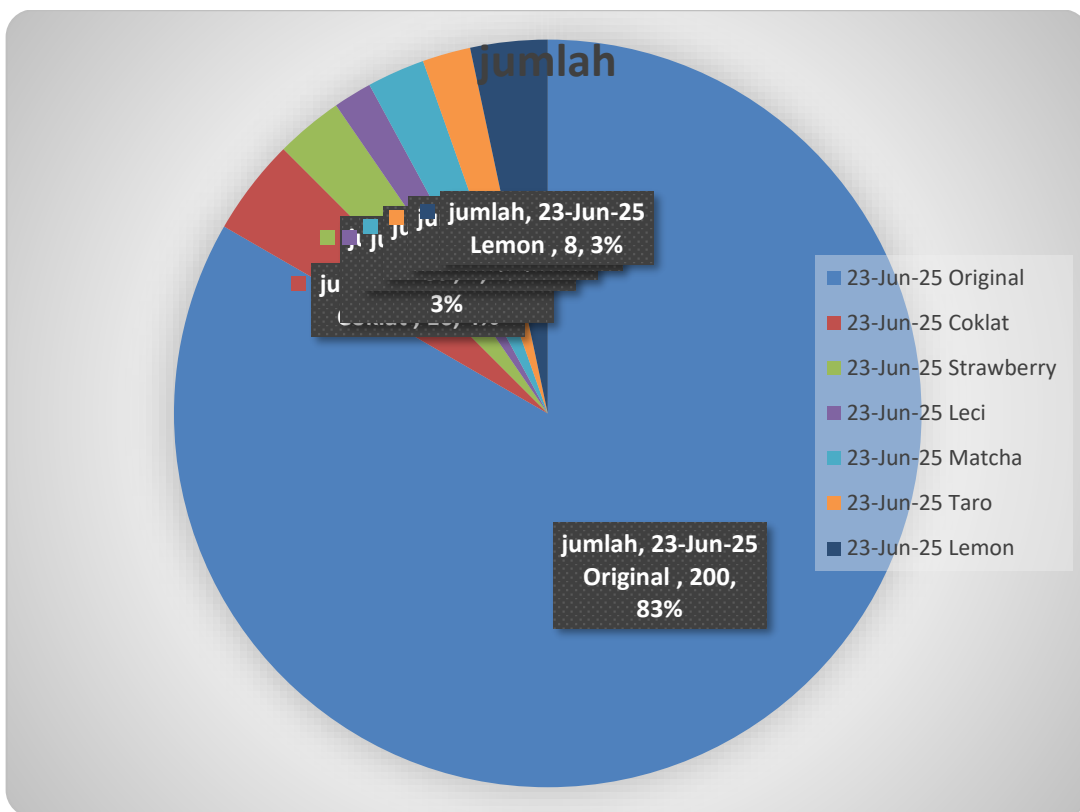
Gambar 3. Daftar Mitra di Es Teh Segar Mantap

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

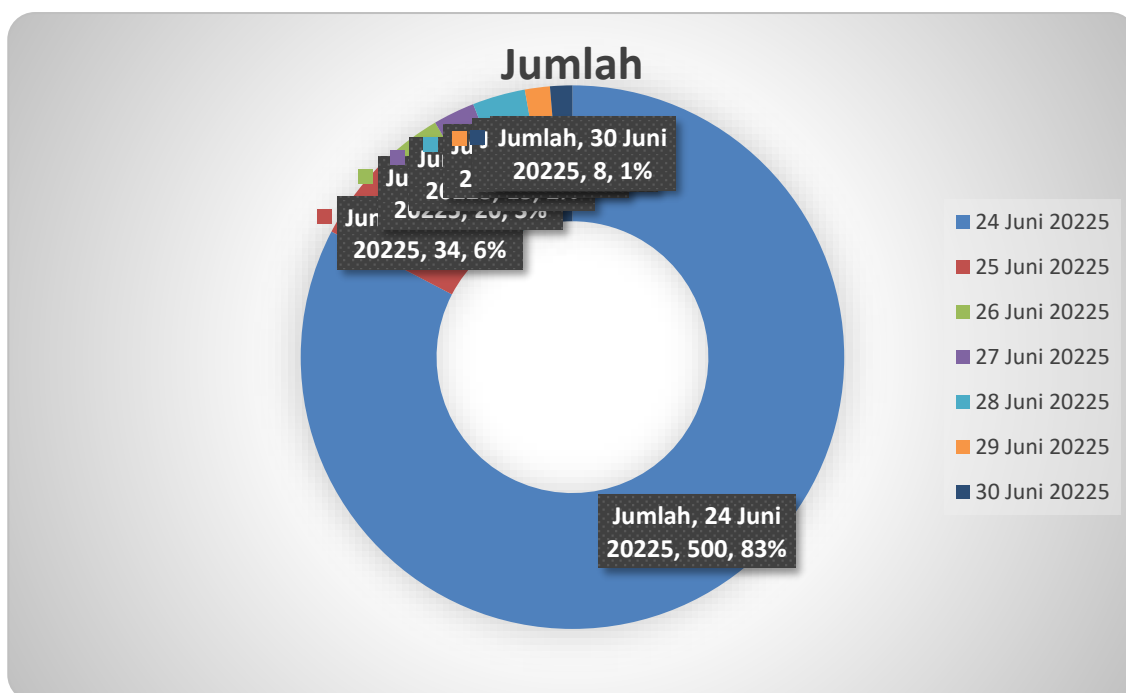
Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan data analytics dalam operasional bisnis *Es Teh Segar Mantap* memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan produktivitas usaha. Data penjualan yang dikumpulkan setiap hari mampu digunakan untuk memprediksi lonjakan permintaan, terutama pada jam-jam sibuk dan hari tertentu seperti akhir pekan. Hal ini membantu dalam penyesuaian stok bahan baku dan tenaga kerja secara lebih tepat.

Penggunaan data penggajian yang terintegrasi dengan sistem absensi juga membantu mempercepat proses perhitungan gaji dan bonus secara objektif. Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa pendekatan berbasis data mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat, mengurangi pemborosan operasional, serta meningkatkan daya saing bisnis. Implementasi data analytics meskipun sederhana, terbukti mampu memberikan nilai tambah yang signifikan pada bisnis ritel berskala kecil hingga menengah seperti *Es Teh Segar Mantap*. Adapun tabel tentang hasil penelitian :



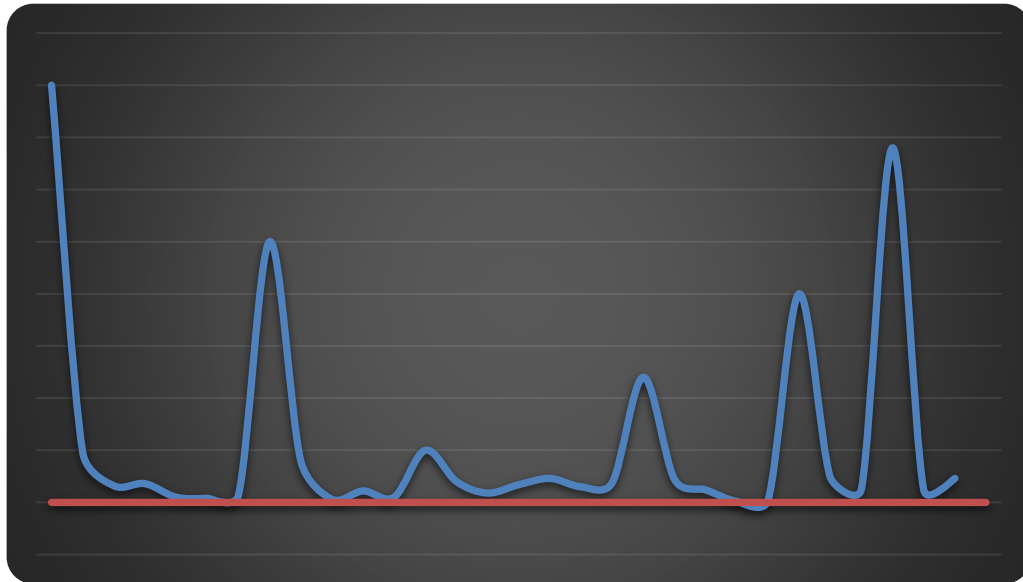
Gambar 4. Diagram Penjualan Harian

Diagram lingkaran ini menampilkan jumlah hasil penjualan berdasarkan varian rasa dan jumlah penjualan, yang terdiri dari tujuh varian rasa diantaranya : original, coklat, strawberry, matcha, leci, taro dan lemon . Dari diagram tersebut, terlihat bahwa varian rasa original sebesar 83 % , coklat 4% , strawberry 3% , leci, 2% , matcha 3% , taro 2% , dan lemon 3% . Data ini menunjukkan bahwa varian rasa original merupakan varian yang paling banyak terjual atau diminati pembeli, diikuti oleh coklat, strawberry, matcha, leci dan taro memiliki penjualan yang



Gambar 5 Data Pelaporan Penjualan Perbulan

Diagram lingkaran yang ditampilkan memberikan gambaran tentang varian rasa perminggu dalam data set penjualan. Metrik-metrik tersebut meliputi jumlah penjualan, jumlah tanggal, jumlah varian rasa. Dari diagram ini, terlihat bahwa jumlah varian rasa original mendominasi dataset dengan proporsi sebesar 83%. Sementara itu, metrik varian rasalainnya seperti, coklat, strawberry, leci, matcha, taro dan lemon sebesar 17%. Hal ini menunjukkan bahwa selain varian rasa original, semua metrik varian rasa lainnya memiliki kontribusi yang seimbang dalam dataset penjualan ini. Diagram ini sangat membantu dalam memahami distribusi dan proporsi masing-masing metrik varian rasa, serta bagaimana setiap varian berkontribusi terhadap keseluruhan data penjualan.



Gambar 6 Data Penjualan 1 Bulan

Diagram ini adalah diagram yang menunjukkan jumlah berbagai atribut (varian rasa dan jumlah penjualan) berdasarkan total penjualan. Data penjualan berikut menunjukkan performa penjualan yang sangat baik, terutama pada varian Original yang mendominasi pendapatan. Adanya perbedaan signifikan antar-varian menunjukkan perlunya strategi yang berbeda untuk masing-masing rasa. Optimalisasi stok dan promosi berdasarkan data tren penjualan dapat meningkatkan keuntungan dan efisiensi bisnis ke depan.

Pemanfaatan Data Analytic Dalam Operasional Ritel

Pemanfaatan data analytics dalam operasional bisnis ritel bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, memahami perilaku konsumen, dan mengoptimalkan pengambilan keputusan. Melalui analisis data penjualan, stok, serta preferensi pelanggan, pelaku ritel dapat memprediksi permintaan, mengatur persediaan dengan tepat, dan menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif. Selain itu, data analytics membantu dalam menentukan harga yang kompetitif, meningkatkan pengalaman pelanggan melalui personalisasi layanan, serta memantau kinerja toko secara real-time. Dengan pendekatan berbasis data, bisnis ritel mampu merespons perubahan pasar secara cepat dan memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa *Es Teh Segar Mantap* telah memanfaatkan sistem Point-of-Sale (POS) berbasis cloud yang terintegrasi dengan dasbor analitik. Data transaksi dari setiap outlet dikumpulkan melalui sistem POS yang terintegrasi dengan server pusat. Data tersebut digunakan untuk:

Reduksi data merupakan proses penyederhanaan, pemilihan, serta pemfokusan data mentah dari hasil wawancara menjadi informasi penting dan relevan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada pemilik usaha dan karyawan untuk menggali informasi mendalam mengenai jalannya bisnis serta pemanfaatan data dalam proses kerja sehari-hari.

Prediksi Penjualan

Dengan menggunakan algoritma prediksi berbasis historical data dan cuaca, sistem mampu, Memperkirakan penjualan harian berdasarkan cuaca (cerah, hujan, ekstrem). Memberi peringatan dini pada penurunan penjualan dan menyarankan bundling atau diskon. Dengan strategi ini, kerugian akibat penurunan penjualan pada musim hujan dapat ditekan hingga 18%. Itu juga dapat memperkirakan untuk lebih diperkirakan pada cuaca tertentu, terutama cuaca hujan. Prediksi penjualan merupakan proses penting dalam operasional bisnis ritel, termasuk pada usaha minuman seperti *Es Teh Segar Mantap*. Tujuannya adalah untuk memperkirakan jumlah penjualan di masa mendatang berdasarkan data historis, tren konsumen, faktor musiman, dan kondisi pasar. Dalam bisnis ini, prediksi penjualan sangat membantu untuk merencanakan kebutuhan bahan baku, tenaga kerja, serta strategi pemasaran yang tepat waktu dan efisien.

Untuk memulai prediksi penjualan, data penjualan harian, mingguan, dan bulanan perlu dikumpulkan secara konsisten. Misalnya, data dari transaksi POS (Point of Sale) yang mencatat jumlah cup es teh yang terjual, waktu pembelian, varian rasa yang paling diminati, serta lokasi penjualan. Data ini kemudian dianalisis menggunakan metode

statistik seperti regresi linier, moving average, atau lebih canggih seperti model machine learning (contohnya ARIMA atau XG Boost) jika tersedia sumber daya yang memadai.

Faktor eksternal seperti cuaca, promosi, hari libur, dan tren media sosial juga turut memengaruhi fluktuasi penjualan. Pada hari panas atau akhir pekan, penjualan cenderung meningkat, sementara pada hari hujan atau saat jam operasional terbatas, permintaan bisa menurun. Dengan mempertimbangkan variabel-variabel ini, manajemen dapat membuat prediksi yang lebih akurat.

Hasil prediksi penjualan dapat dimanfaatkan untuk menghindari kelebihan atau kekurangan stok bahan seperti teh, gula, es batu, dan cup plastik. Selain itu, prediksi juga mendukung perencanaan distribusi, jadwal produksi, hingga rekrutmen karyawan musiman. Dengan kata lain, penerapan prediksi penjualan berbasis data analytics dalam bisnis Es Teh Segar Mantap akan meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi pemborosan, serta mendorong pertumbuhan usaha yang lebih berkelanjutan.

Data Karyawan

Pemanfaatan data analytics untuk data karyawan berarti menggunakan teknologi analytic untuk mengolah informasi terkait tenaga kerja, seperti jam kerja, performa, absensi, produktivitas, hingga kepuasan kerja untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen sumber daya manusia (SDM). Data karyawan lebih maksimal, dengan penggunaan data analytic dapat mencatat penjualan setiap karyawan dan slip gaji bulanan. Adapun juga jam kerja karyawan yang dapat di akses.

Data karyawan merupakan kumpulan informasi yang berkaitan dengan individu yang bekerja dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dalam bisnis ritel seperti *Es Teh Segar Mantap*, pengelolaan data karyawan yang sistematis dan akurat sangat berperan penting dalam menunjang kelancaran operasional, efisiensi kerja, dan pengambilan keputusan manajerial yang berbasis bukti. Secara umum, data karyawan dalam bisnis ini mencakup lima kategori utama: data identitas pribadi, data kehadiran, data kinerja, data penggajian, dan data pelatihan atau pengembangan.

Pertama, data identitas pribadi mencakup nama lengkap, nomor induk karyawan, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, tempat dan tanggal lahir, status pekerjaan (paruh waktu atau penuh waktu), serta tanggal mulai bergabung. Data ini sangat penting untuk pengelolaan administratif dan pelacakan informasi dasar setiap karyawan.

Struktur tenaga kerja di outlet ini cukup merata dan seimbang antara karyawan laki-laki dan perempuan. Seluruh karyawan mengemban tugas yang sama sebagai **pramu saji**, yang menandakan bahwa tugas dan tanggung jawab didistribusikan secara seragam tanpa pembagian khusus berdasarkan peran kerja. Hal ini dapat mempermudah manajemen dalam hal rotasi kerja, pelatihan, serta pengawasan operasional harian.

Kedua, data kehadiran dan jadwal kerja meliputi catatan jam masuk dan keluar, absensi harian, keterlambatan, izin, cuti, dan lembur. Dalam konteks bisnis *Es Teh Segar Mantap*, yang biasanya beroperasi secara bergilir, data ini digunakan untuk menyusun jadwal shift yang adil dan efisien. Sistem absensi digital atau manual digunakan untuk mencatat presensi, yang nantinya diolah menjadi rekapitulasi bulanan untuk keperluan evaluasi dan penggajian.

Ketiga, data kinerja mencakup berbagai aspek produktivitas karyawan, seperti jumlah minuman yang disiapkan per shift, kecepatan pelayanan, tingkat kesalahan kerja, serta kepuasan pelanggan (jika tersedia sistem penilaian layanan). Data ini digunakan sebagai dasar dalam melakukan penilaian performa secara berkala dan menentukan siapa karyawan yang layak menerima insentif, penghargaan, atau perlu mendapatkan pelatihan lebih lanjut.

Keempat, data penggajian meliputi rincian gaji pokok, tunjangan (transportasi, makan, bonus), potongan (absensi, keterlambatan), serta slip gaji. Pengelolaan data ini harus dilakukan secara cermat dan transparan untuk menghindari kesalahan yang bisa menimbulkan ketidakpuasan atau konflik antara karyawan dan manajemen. Sistem penggajian yang baik biasanya terintegrasi langsung dengan data absensi dan kinerja, sehingga perhitungan gaji menjadi otomatis dan objektif.

Berdasarkan data penggajian dan tunjangan makan dari 10 orang karyawan, diperoleh informasi sebagai berikut:

Seluruh karyawan menerima gaji dan tunjangan makan dalam jumlah yang sama, mencerminkan sistem pengupahan yang seragam. Meskipun adil, pendekatan ini belum mempertimbangkan faktor seperti lama bekerja, performa kerja, atau tanggung jawab tambahan, yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan sistem kompensasi ke depannya agar lebih kompetitif dan memotivasi.

Kelima, data pelatihan dan pengembangan berisi riwayat pelatihan yang pernah diikuti karyawan, kompetensi yang dimiliki, sertifikat yang diperoleh, dan rekomendasi untuk pelatihan lanjutan. Dalam bisnis minuman ritel, pelatihan bisa mencakup teknik meracik minuman, pelayanan pelanggan, kebersihan dan sanitasi, serta penggunaan mesin atau peralatan terbaru.

Semua data tersebut dapat diorganisasikan menggunakan sistem informasi sederhana seperti spreadsheet (Excel atau Google Sheets), atau jika skala bisnis sudah cukup besar, bisa menggunakan software manajemen SDM (Human Resource Information System/HRIS). Pengelolaan data karyawan secara digital memungkinkan pemilik usaha memantau produktivitas, mengevaluasi efisiensi tenaga kerja, dan mengambil keputusan berbasis data.

Dengan demikian, data karyawan dalam bisnis *Es Teh Segar Mantap* bukan sekadar arsip administrasi, melainkan aset penting yang mendukung keberlanjutan dan perkembangan usaha secara menyeluruh.

3.2 PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan data analytics secara terintegrasi memberikan dampak nyata pada kinerja bisnis *Es Teh Segar Mantap*. Berdasarkan hasil analisis penjualan pada bisnis *Es Teh Segar Mantap*,

varian rasa yang paling original, dengan kontribusi penjualan mencapai lebih dari 83% dari total penjualan. Hal ini disebabkan oleh rasanya yang umum dan mudah diterima oleh semua kalangan, harga yang terjangkau, serta proses penyajiannya yang cepat dan efisien. Sementara itu, varian yang kurang laku meliputi **Leci**, **Taro**, dan **Lemon**, yang menunjukkan volume penjualan rendah dan cenderung fluktuatif setiap harinya. Dalam operasional bisnis ritel seperti *Es Teh Segar Mantap*, data karyawan memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang efektivitas dan efisiensi manajemen sumber daya manusia. Data karyawan tidak hanya sekadar mencatat identitas pekerja, tetapi juga menjadi dasar pengambilan keputusan terkait penggajian, penjadwalan kerja, pelatihan, hingga evaluasi kinerja. Dengan memanfaatkan pendekatan data analytics, informasi mengenai karyawan dapat diolah untuk menghasilkan insight yang membantu dalam meningkatkan produktivitas bisnis secara keseluruhan.

Dalam bisnis *Es Teh Segar Mantap*, pengumpulan data karyawan dapat dilakukan secara digital, misalnya dengan menggunakan aplikasi absensi online, sistem POS (Point of Sale) yang mencatat kontribusi karyawan per shift, atau formulir evaluasi rutin dari manajer dan pelanggan. Data ini kemudian dianalisis untuk mengetahui tren kehadiran, efektivitas kerja dalam tiap waktu, hingga menentukan siapa saja karyawan yang berpotensi untuk dipromosikan atau membutuhkan pelatihan tambahan.

Dalam jangka panjang, pemanfaatan data karyawan melalui sistem data analytics juga memungkinkan perusahaan untuk merancang strategi SDM yang lebih tepat, seperti perencanaan kebutuhan tenaga kerja, prediksi turnover karyawan, hingga pengukuran return on investment (ROI) dari pelatihan yang diberikan. Dengan demikian, pengelolaan data karyawan secara digital dan terukur menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam operasional bisnis ritel seperti *Es Teh Segar Mantap*, terutama dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat dan kebutuhan akan layanan yang cepat dan berkualitas.

Hal ini sejalan dengan teori Laudon pada artikel (Riswanto & Rachmadi, 2023) bahwa sistem informasi manajemen yang baik mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan pengambilan keputusan dalam organisasi. Selain itu, temuan mengenai personalisasi berbasis data konsumen mendukung teori (Kotler dkk., 2021) bahwa pemahaman terhadap perilaku pelanggan memungkinkan terjadinya peningkatan loyalitas dan lifetime value pelanggan. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan seperti:

- a. Keterbatasan SDM yang mampu mengelola data secara profesional
- b. Ketergantungan pada koneksi internet untuk akses sistem cloud
- c. Tantangan dalam melatih staf lapangan agar terbiasa menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan

Oleh karena itu, strategi berkelanjutan seperti pelatihan digital, integrasi sistem, dan perbaikan infrastruktur data menjadi hal krusial untuk mendukung perkembangan bisnis.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemanfaatan data analytics dalam proses bisnis ritel *Es Teh Segar Mantap* berbasis teknologi, dapat disimpulkan bahwa analisis data penjualan mampu mengungkap pola dan tren yang penting dalam aktivitas penjualan produk. Melalui proses pengolahan data, diketahui bahwa terdapat varian produk yang lebih diminati oleh konsumen, serta waktu-waktu tertentu yang menunjukkan peningkatan volume penjualan secara signifikan. Selain itu, faktor-faktor seperti jenis varian rasa, lokasi outlet, dan strategi pemasaran terbukti memengaruhi jumlah penjualan. Dari sisi hasil penjualan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, produk *Es Teh Segar Mantap* menunjukkan kinerja yang cukup positif selama periode penelitian. Beberapa varian produk memberikan kontribusi besar terhadap total penjualan, sementara varian lainnya masih memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Temuan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai kekuatan dan kelemahan dalam proses penjualan perusahaan, sehingga manajemen dapat menyusun strategi yang lebih tepat guna meningkatkan efektivitas operasional sekaligus pendapatan usaha. Dengan demikian, pemanfaatan analisis data penjualan terbukti memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis serta membantu perusahaan untuk terus berkembang di tengah persaingan pasar yang semakin kompetitif.

REFERENCES

- [1] Agung Ayu Putri Ardyanti, A., Franclin, M., Gabriella, T., & Hakim, B. (2024). Analisis Proses Bisnis, Pengembangan Dan Desain Sistem Informasi Manajemen Inventori Pada Toko Ritel XYZ. *Journal of Business and Audit Information System*, 7(1), 26–36.
- [2] Anisa, A. I. N. A., & Novita, N. (2023). Penggunaan Data Analytics Terhadap Peningkatan Deteksi Kecurangan Pada Pemeriksaan Eksternal. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 6(1), 34–45. <https://doi.org/10.32500/jematech.v6i1.3435>
- [3] Dharma, A., & Hendri, N. (t.t.). Urgensi Penggunaan Big Data Analytics dalam Audit Sektor Publik.
- [4] Eva Desembrianita, Sunarni, Fauziah Nur Hutauruk, Fajriani Azis, & Yusuf Iskandar. (2023). Dampak Implementasi Teknologi Informasi terhadap Efisiensi Biaya Pemasaran pada UMKM di Jawa Barat: Pers

- [5] Eva Desembrianita, Sunarni, Fauziah Nur Hutaaruk, Fajriani Azis, & Yusuf Iskandar. (2023). Dampak Implementasi Teknologi Informasi terhadap Efisiensi B. *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi dan Keuangan*, 5(2), 58–67.
- [6] Fadilla, A. R., & Wulandari, P. A. (2023). Literature review analisis data kualitatif: tahap pengumpulan data. *Jurnal penelitian*, 1(3).
- [7] Hamzah, F. E., & Aditya, A. (2022). Business Process Analysis and Implementation of Odoos Open Source ERP System in Inventory, Purchasing and Sales Activities (Case Study: Captain Gadget Store). *Procedia of Social Sciences and Humanities*, 0672(c), 349–357.
- [8] Hasan, H. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada Stmik Tidore Mandiri. 2(1).
- [9] Kotler, P., Pfoertsch, W., & Sponholz, U. (2021). H2H Marketing: Putting Trust And Brand In Strategic Management Focus. 20(2).
- [10] Maulani, N. N., & Widoretno, A. A. (t.t.). Analisis Pemanfaatan Data Analytics Dalam Pengambilan Keputusan Bisnis DI PT XYZ.
- [11] Rismaninda Putri Dwi Prasetya, Azizah, R. N., Halwa, J. B. W., Nugroho, R. H., & Kusumasari, I. R. (2024). Implementasi Penggunaan Data Analytics untuk Mengoptimalkan Pengambilan Keputusan Bisnis di Era Digital. *Jurnal Bisnis dan Komunikasi Digital*, 2(2), 12. <https://doi.org/10.47134/jbkd.v2i2.3459>
- [12] Riswanto, A., & Rachmadi, R. E. (2023). Artificial intelligence dalam sistem informasi manajemen dan kinerja berkelanjutan. *Jurnal lentera bisnis*, 12(1), 124. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v12i1.754>
- [13] Saied, M., & Syafii, A. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Berbasis Teknologi Terkini Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Kehadiran Karyawan dalam Perusahaan. *Jurnal Teknik Indonesia*, 2(3), 87–92. <https://doi.org/10.58860/jti.v2i3.21>
- [14] Saragih, A. D., & Dewayanto, T. (t.t.). Systematic Literature Review : Dampak Teknologi Big Data Analytics Dalam Mendeteksi Fraud Pada Bidang.
- [15] Sitasari, N. W. (2022). Mengenal Analisa Konten Dan Analisa Tematik Dalam Penelitian Kualitatif. *Forum Ilmiah*, 19, 77.
- [16] Wahyuni, F. E., Amanda, D. Z., Amelia, A. N., Tri, R., Putra, S., Nugroho, R. H., Veronica, L., Rihidima, S., Studi, P., Bisnis, A., Ilmu, F., Dan, S., Politik, I., Pembangunan, U., Veteran, N., Timur, J., Digital, T., & Teknologi, A. (2024). Issn: 3025-9495. 11(2).
- [17] Wijayanto, C., & Susetyo, Y. A. (2022). Implementasi Flask Framework Pada Pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Helpdesk (SIH). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 7(3), 858–868. <https://doi.org/10.29100/jupi.v7i3.3161>
- [18] Wiyanda Vera Nurfajriani, M. W. I. (2024). Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13929272>