

## MENGOPTIMALKAN KEUNTUNGAN : STRATEGI MATEMATIKA BISNIS UNTUK PERTUMBUHAN BERKELANJUTAN

Sulaeman<sup>1</sup> Selvy Afrioza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi ilmu Keperawatan Universitas Yatsi Madani

<sup>2</sup>Prodi Bisnis digita Universitas yatsi madani

[sulaeman@uym.ac.id](mailto:sulaeman@uym.ac.id)

### ABSTRACT

This study aims to explore and identify effective business strategies for optimizing profits while ensuring sustainable growth. In the context of increasingly competitive markets and pressing environmental challenges, companies need to develop approaches that not only maximize profit but also consider the long-term impact on the environment and society. This research adopts a mixed-methods approach, including quantitative analysis of financial data and case studies from various industries. Findings indicate that the implementation of strategies based on innovation, operational efficiency, and corporate social responsibility (CSR) can significantly enhance profitability and support sustainable growth. The study also identifies best practices and key challenges in the implementation of these strategies, providing valuable insights for managers and policymakers in designing holistic and future-oriented business plans. The results are expected to offer practical guidance for companies aiming to achieve a balance between short-term profits and long-term sustainability.

**Key word: Profit, Mathematical Strategy and Growth**

### PENDAHULUAN

Pentingnya mengoptimalkan keuntungan dalam bisnis. Ini melibatkan menggabungkan strategi bisnis dan unit, berfokus pada teori sinergi, dan memungkinkan unit untuk berkontribusi pada situasi kompetitif perusahaan secara keseluruhan. Strategi bisnis yang sukses dapat menghubungkan strategi bisnis, fokus pada sumber daya, dan mengelola sumber daya secara strategis. (Lakshmanan & Hansen, 1965) Berfokus pada pelanggan dan loyalitas dapat meningkatkan kinerja bisnis dan profitabilitas. Perusahaan dapat menganalisis data pelanggan untuk mengidentifikasi produk dengan kualitas yang baik dengan harga tertentu dan memberikan harga yang kompetitif. Dengan memberikan layanan pelanggan yang sangat baik dan membangun hubungan yang kuat, perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan meningkatkan pertumbuhan bisnis, pada akhirnya meningkatkan daya saing mereka. Menerapkan strategi baru tanpa mengganggu organisasi membutuhkan memilih desain yang bekerja dengan baik dan mengembangkan sistem strategis untuk menyesuaikan struktur dengan strategi. Ini melibatkan menyesuaikan strategi perusahaan dan unit bisnis dengan mengartikulasikan teori sinergi dan mendorong unit bisnis untuk berkontribusi pada tujuan tingkat perusahaan sambil menangani situasi kompetitif lokal. Strategi bakat yang sukses dapat membantu menghubungkan strategi bisnis dengan strategi bakat, berfokus pada aliran bakat dan keterlibatan untuk sumber, merekrut, mempekerjakan, dan mempertahankan bakat secara strategis. Selain itu, fokus pada kepuasan pelanggan dan loyalitas juga dapat menyebabkan peningkatan penjualan dan pengulangan bisnis, meningkatkan lebih lanjut profitabilitas. (Spiller & Lohse, 1997) Secara keseluruhan, menguasai seni mengoptimalkan keuntungan tidak hanya menguntungkan untuk kesehatan keuangan sebuah bisnis tetapi juga untuk kesuksesan dan keberlanjutan secara keseluruhan dalam lanskap bisnis yang selalu berubah. Misalnya, perusahaan ritel dapat menganalisis data penjualan untuk

mengidentifikasi produk mana yang menjual dengan baik pada titik harga tertentu dan menyesuaikan harga sesuai untuk memaksimalkan profitabilitas. Mereka juga dapat menyederhanakan rantai pasokan mereka dengan bekerja sama erat dengan pemasok untuk mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan. Dengan fokus pada memberikan layanan pelanggan yang luar biasa dan membangun hubungan yang kuat dengan pelanggan, perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mendorong bisnis berulang, akhirnya mengarah pada keuntungan yang lebih tinggi dan keberhasilan berkelanjutan di pasar yang kompetitif. (Har et al., 2022) Namun, jika perusahaan ritel gagal menganalisis data penjualan dengan tepat dan menyesuaikan harga dengan cara yang mengasingkan pelanggan, mereka mungkin berakhir kehilangan penjualan alih-alih memaksimalkan profitabilitas. Selain itu, jika perusahaan tidak mengelola rantai pasokan mereka secara efektif dan mengalami penurunan stok atau penundaan dalam pengiriman produk, mereka dapat kehilangan pelanggan kepada pesaing yang dapat memberikan pengalaman belanja yang lebih dapat diandalkan.

Strategi matematika memainkan peran penting dalam membantu perusahaan ritel mencapai pertumbuhan berkelanjutan dengan memberikan wawasan berharga tentang perilaku pelanggan, tren pasar, dan efisiensi operasional. (Mulhern, 1997) Dengan memanfaatkan model dan algoritma matematika, perusahaan dapat membuat keputusan berbasis data yang mengoptimalkan harga, manajemen persediaan, dan strategi pemasaran. Strategi matematika dapat membantu perusahaan ritel mencapai pertumbuhan berkelanjutan dengan memberikan wawasan berharga tentang perilaku pelanggan, permintaan pasar, dan kondisi pasokan. Agen informasi pasar dapat mengumpulkan data tentang pelaku pasar, lingkungan yang berubah, dan peraturan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya. Orientasi pelanggan, yang fokus pada pemahaman dan prioritas terhadap kepentingan pelanggan, dapat menghasilkan kesuksesan jangka panjang dengan menggunakan teknologi agen cerdas untuk menganalisis perilaku penjelajahan pelanggan dan pembelian sebelumnya. Agen akuisisi pelanggan dapat menggunakan data waktu nyata untuk mengembangkan prospek dan mengubahnya menjadi calon pelanggan, sementara agen retensi pelanggan dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas melalui produk dan layanan yang dipersonalisasi. (Har et al., 2022) Strategi ini tidak hanya membantu meningkatkan garis bawah tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas, akhirnya mengarah pada kesuksesan jangka panjang di lanskap ritel yang dinamis.

Orientasi pelanggan, berfokus pada memahami dan memprioritaskan minat pelanggan, dapat mengarah pada kesuksesan jangka panjang dengan menggunakan teknologi agen cerdas untuk menganalisis perilaku browsing pelanggan dan pembelian sebelumnya. Agen pembelian pelanggan dapat menggunakan data real-time untuk mengembangkan potensi dan mengubahnya menjadi prospek, sementara agen retensi pelanggan dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas melalui produk dan layanan yang dipersonalisasi. [7] Kecerdasan kompetitif sangat penting bagi perusahaan untuk tetap di depan kompetitor dan memanfaatkan keunggulan kompetitif, terutama dengan ketersediaan informasi real-time melalui internet dan e-commerce. Strategi ini tidak hanya membantu meningkatkan garis bawah tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas, akhirnya mengarah pada kesuksesan jangka panjang di lanskap ritel yang dinamis. peluang pertumbuhan, dan mengurangi limbah dalam operasi rantai pasokan. Dengan terus-menerus menganalisis dan beradaptasi dengan perubahan kondisi pasar, perusahaan ritel dapat tetap di depan pesaing mereka dan tetap relevan dengan audiens sasaran mereka. Pada dasarnya, integrasi strategi matematika dalam operasi bisnis sangat penting untuk mencapai pertumbuhan berkelanjutan dan tetap kompetitif di industri ritel yang terus berkembang. Misalnya, perusahaan ritel dapat menggunakan model matematika untuk menganalisis data

penjualan masa lalu dan memprediksi permintaan masa depan untuk produk tertentu, memungkinkan mereka untuk mengoptimalkan tingkat persediaan dan mengurangi stok. Pendekatan berbasis data ini dapat membantu perusahaan membuat keputusan yang lebih terinformasi ketika datang ke pembelian, harga, dan promosi, akhirnya mengarah pada peningkatan profitabilitas dan kepuasan pelanggan dari waktu ke waktu. (Edwards & Rees, 2006) Namun, hanya mengandalkan model matematika dapat membatasi karena mereka mungkin tidak memperhitungkan faktor-faktor yang tidak dapat diprediksi seperti perubahan preferensi konsumen atau pengaruh pasar eksternal. Misalnya, perusahaan ritel yang hanya mengandalkan data penjualan masa lalu untuk memprediksi permintaan masa depan mungkin mengabaikan tren yang muncul atau tidak dapat menyesuaikan diri dengan cepat dengan perubahan pasar, menyebabkan kesempatan yang hilang dan kerugian potensial dalam pendapatan.

Untuk mengatasi keterbatasan ini, perusahaan dapat mendapatkan keuntungan dari mengintegrasikan algoritma pembelajaran mesin ke dalam proses prediksi dan pengambilan keputusan mereka. [9] Dengan memanfaatkan analisis canggih dan kecerdasan buatan, perusahaan dapat lebih baik memprediksi perubahan perilaku konsumen, mengoptimalkan strategi harga, dan mempersonalisasi promosi untuk menargetkan segmen pelanggan tertentu. Artikel ini akan mengeksplorasi manfaat menggunakan pembelajaran mesin dalam operasi ritel, menyoroti potensi untuk mendorong pertumbuhan bisnis dan keunggulan kompetitif dalam lingkungan pasar yang dinamis saat ini. Sementara mengintegrasikan algoritma pembelajaran mesin dapat memberikan wawasan berharga dan meningkatkan proses pengambilan keputusan, penting untuk mempertimbangkan risiko potensial seperti kekhawatiran tentang privasi data, bias algoritma, dan kebutuhan untuk pemantauan dan penyesuaian berkelanjutan. Selain itu, implementasi teknologi tersebut mungkin memerlukan investasi yang signifikan dalam sumber daya dan keahlian, yang bisa menjadi hambatan bagi beberapa bisnis.

Namun, manfaat menggabungkan pembelajaran mesin dalam operasi ritel tidak dapat diabaikan. Dengan memanfaatkan wawasan yang didorong oleh data, bisnis dapat lebih memahami preferensi pelanggan, mengoptimalkan strategi harga, dan mempersonalisasi upaya pemasaran. Ini pada akhirnya dapat menyebabkan peningkatan kepuasan pelanggan, loyalitas, dan profitabilitas. Selain itu, pembelajaran mesin dapat membantu ritel mengoptimalkan operasi, mengurangi biaya, dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Karena industri ritel menjadi semakin kompetitif dan didorong secara digital, mengadopsi teknologi pembelajaran mesin mungkin penting untuk tetap berada di depan kurva dan tetap relevan di pasar. Implementasi teknologi pembelajaran mesin juga dapat meningkatkan manajemen persediaan, memprediksi permintaan dengan lebih akurat, dan mengurangi kasus overstock atau stockouts. Dengan menganalisis sejumlah besar data dengan cepat dan efisien, pengecer dapat membuat keputusan yang terinformasi yang meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan. Selain itu, pembelajaran mesin juga dapat membantu mengidentifikasi pola dan tren dalam perilaku pelanggan, memungkinkan bisnis untuk memprediksi dan memenuhi perubahan kebutuhan konsumen dengan lebih efektif. Sebagai lanskap ritel terus berkembang, mengintegrasikan pembelajaran mesin ke dalam operasi dapat memberikan keunggulan kompetitif dan mendorong pertumbuhan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Optimalisasi keuntungan adalah proses memaksimalkan profitabilitas bisnis dengan mengelola biaya secara strategis, strategi penetapan harga, dan arus pendapatan. Ini melibatkan menganalisis berbagai faktor seperti permintaan pasar, persaingan, dan perilaku konsumen untuk menentukan cara yang paling efektif untuk meningkatkan keuntungan. Optimalisasi keuntungan melibatkan manajemen strategis biaya, strategi penetapan harga, dan aliran pendapatan untuk memaksimalkan profitabilitas. Implementasi strategi optimasi kinerja keuangan, seperti manajemen modal kerja yang efisien dan optimasi biaya, dapat

menyebabkan peningkatan margin keuntungan dan peningkatan arus kas.(Kotler & Armstrong, 2008) juga membantu dalam meningkatkan alokasi sumber daya, Memahami Optimalisasi Keuntungan Definisi Optimalisasi Keuntungan dan Pentingnya Dalam Bisnis Optimalisasi keuntungan adalah proses memaksimalkan profitabilitas bisnis dengan mengelola biaya secara strategis, strategi penetapan harga, dan arus pendapatan. Ini melibatkan menganalisis berbagai faktor seperti permintaan pasar, persaingan, dan perilaku konsumen untuk menentukan cara yang paling efektif untuk meningkatkan keuntungan. Optimalisasi keuntungan melibatkan manajemen strategis biaya, strategi penetapan harga, dan aliran pendapatan untuk memaksimalkan profitabilitas. Implementasi strategi optimasi kinerja keuangan, seperti manajemen modal kerja yang efisien dan optimasi biaya, dapat menyebabkan peningkatan margin keuntungan dan peningkatan arus kas.mitigating risks, fostering competitiveness, and enabling informed decision-making . Dengan mendorong keberhasilan bisnis berkelanjutan melalui manajemen keuangan yang efektif, organisasi dapat mempertahankan posisi pasar yang kuat dan menahan tantangan ekonomi.asi keuntungan sangat penting bagi bisnis karena membantu mereka mencapai tujuan keuangan mereka dan tetap kompetitif di pasar. Dengan menerapkan strategi berbasis data dan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin, bisnis dapat mengidentifikasi area peluang untuk pertumbuhan keuntungan dan membuat keputusan yang tepat untuk mendorong keberhasilan berkelanjutan. Misalnya, perusahaan ritel dapat menggunakan optimalisasi keuntungan untuk menyesuaikan harga pada produk tertentu berdasarkan permintaan konsumen dan harga pesaing, pada akhirnya meningkatkan margin keuntungan. Dengan menganalisis data penjualan dan perilaku pelanggan, perusahaan dapat mengidentifikasi produk mana yang kurang berkinerja dan membuat keputusan strategis untuk meningkatkan profitabilitas.(Alexander & Myers, 2000) Selain itu, bisnis dapat menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk memprediksi tren dan memperkirakan perubahan dalam perilaku konsumen, memungkinkan mereka untuk tetap di depan kompetisi. Dengan terus-menerus menganalisis data dan menyesuaikan strategi sesuai, perusahaan dapat beradaptasi dengan dinamika pasar dan mempertahankan keunggulan kompetitif. Pada akhirnya, dengan mengadopsi pendekatan berbasis data, bisnis tidak hanya dapat bertahan hidup tetapi berkembang dalam lanskap pasar yang semakin kompetitif.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi margin keuntungan perusahaan, termasuk biaya produksi, strategi harga, dan permintaan pasar. Untuk memaksimalkan keuntungan, bisnis harus secara hati-hati menganalisis faktor-faktor ini dan membuat keputusan yang tepat. Salah satu strategi untuk memaksimalkan keuntungan adalah mengidentifikasi area di mana biaya dapat dikurangi tanpa mengorbankan kualitas. Hal ini dapat melibatkan negosiasi kesepakatan yang lebih baik dengan pemasok, menyederhanakan proses produksi, atau menerapkan teknologi penghematan biaya. Strategi lain adalah menyesuaikan harga secara strategis untuk mencerminkan perubahan permintaan pasar dan persaingan. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi margin keuntungan dan menerapkan strategi yang efektif, bisnis dapat memastikan keberhasilan jangka panjang dan keberlanjutan. Misalnya, perusahaan manufaktur dapat menganalisis rantai pasokan untuk menemukan peluang untuk penghematan biaya, seperti menemukan pemasok bahan baku yang lebih terjangkau. Selain itu, mereka dapat menyesuaikan strategi harga mereka berdasarkan tren pasar dan harga pesaing untuk memaksimalkan keuntungan tanpa kehilangan pelanggan.(Lakshmanan & Hansen, 1965) termasuk perusahaan seperti Amazon, yang terus memantau perilaku konsumen dan menyesuaikan harga secara real time untuk memaksimalkan keuntungan. Contoh lain adalah samsung, yang telah berhasil menciptakan citra merek premium yang memungkinkan mereka untuk mengenakan harga yang lebih tinggi untuk produk mereka. Perusahaan-perusahaan ini menunjukkan pentingnya tetap fleksibel dan proaktif dalam menanggapi perubahan pasar untuk mengoptimalkan keuntungan. Selain itu, perusahaan

juga dapat fokus pada meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi limbah, dan berinvestasi dalam teknologi untuk menyederhanakan proses dan mendorong profitabilitas. Secara keseluruhan, optimalisasi keuntungan yang sukses membutuhkan kombinasi perencanaan strategis, analisis data, dan upaya perbaikan berkelanjutan. Misalnya, perusahaan pakaian dapat memutuskan untuk berinvestasi dalam teknologi otomatisasi untuk mengurangi biaya produksi dan meningkatkan efisiensi, memungkinkan mereka untuk menawarkan harga yang kompetitif sambil mempertahankan kualitas. Mereka juga dapat menganalisis data pelanggan untuk mengidentifikasi tren dan preferensi, memungkinkan mereka untuk mengembangkan strategi pemasaran yang ditargetkan yang mendorong penjualan dan meningkatkan keuntungan. Dengan menggabungkan taktik ini dengan fokus pada inovasi dan tetap di depan tren industri, perusahaan dapat secara efektif mengoptimalkan keuntungan mereka dan tetap kompetitif di pasar.

Menggunakan strategi matematika dapat membantu perusahaan mengelola perilaku konsumen dan mengelola biaya secara efektif, mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi. Ini juga membantu mengidentifikasi area untuk pertumbuhan dan ekspansi, potensi risiko, dan ancaman potensial di pasar. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, menggunakan proses pengambilan keputusan berbasis data sangat penting untuk relevansi dan keberhasilan. Dengan memahami preferensi konsumen, tren, dan dinamika pasar, perusahaan dapat membuat keputusan yang terinformasi yang mendorong pertumbuhan dan profitabilitas. Analisis data dapat membantu mengidentifikasi area kelemahan dan mengoptimalkan kinerja produksi, memberikan keunggulan kompetitif. Menggunakan analisis data juga dapat membantu perusahaan memprediksi perilaku konsumen dan membuat keputusan yang tepat. Namun, counterexample dapat muncul jika sebuah perusahaan mengandalkan analisis yang ditentukan sebelumnya tanpa mempertimbangkan faktor eksternal seperti perilaku konsumen atau tren pasar. Pendekatan holistik dapat membantu perusahaan membuat keputusan yang lebih terinformasi dan beradaptasi dengan perubahan kondisi pasar, mendorong inovasi dan pertumbuhan di pasar.

Implementasi strategi harga berdasarkan perhitungan matematika untuk memaksimalkan pendapatan dan margin keuntungan adalah aspek kunci lain dari tetap kompetitif di industri ritel. Dengan menganalisis data tentang perilaku pelanggan, tren pasar, dan harga pesaing, perusahaan dapat mengidentifikasi poin harga optimal yang akan menarik pelanggan sambil tetap menghasilkan keuntungan yang sehat. Selain itu, dengan menggunakan teknik harga dinamis yang menyesuaikan harga secara real time berdasarkan permintaan dan faktor lainnya, perusahaan dapat mengoptimalkan potensi pendapatan mereka. Pendekatan berbasis data ini untuk penetapan harga tidak hanya membantu perusahaan meningkatkan garis bawah mereka, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menawarkan harga yang kompetitif dan nilai untuk produk mereka. Misalnya, perusahaan ritel dapat menggunakan analisis data untuk menentukan bahwa menurunkan harga item populer selama jam belanja puncak meningkatkan volume penjualan secara signifikan. Dengan menerapkan strategi harga dinamis, perusahaan dapat secara otomatis menyesuaikan harga berdasarkan permintaan, memastikan mereka memaksimalkan keuntungan selama periode permintaan tinggi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pendapatan tetapi juga menjaga pelanggan bahagia dengan menawarkan harga yang kompetitif dan memenuhi kebutuhan mereka dalam waktu nyata.

Menggunakan teknik optimasi matematika untuk meningkatkan efisiensi operasi dan mengurangi biaya adalah aplikasi umum lain dari analisis data dalam bisnis. Dengan menganalisis data tentang faktor-faktor seperti proses produksi, tingkat persediaan, dan rute transportasi, perusahaan dapat mengidentifikasi area di mana inefisiensi ada dan membuat penyesuaian untuk meringankan operasi. Misalnya, perusahaan manufaktur dapat menggunakan algoritma optimasi untuk menentukan cara yang paling hemat biaya untuk merencanakan produksi atau mengalokasikan sumber daya, pada akhirnya menghemat

waktu dan uang. Selain itu, analisis data dapat membantu perusahaan mengidentifikasi peluang untuk otomatisasi dan digitalisasi, meningkatkan efisiensi lebih lanjut dan mengurangi biaya tenaga kerja manual. Misalnya, perusahaan ritel dapat menggunakan analisis data untuk melacak pola pembelian pelanggan dan menyesuaikan tingkat persediaan sesuai, mengurangi persediaan yang berlebihan dan meminimalkan biaya penyimpanan. Selain itu, dengan menganalisis rute transportasi, perusahaan logistik dapat mengoptimalkan jadwal pengiriman untuk meminimalkan konsumsi bahan bakar dan mengurangi emisi karbon. Secara keseluruhan, analisis data memainkan peran penting dalam membantu perusahaan membuat keputusan yang tepat yang dapat menyebabkan penghematan biaya yang signifikan dan peningkatan efisiensi operasional. Dengan memanfaatkan data untuk mengidentifikasi tren dan pola, perusahaan dapat menyederhanakan operasi mereka dan membuat penyesuaian strategis yang menghasilkan model bisnis yang lebih berkelanjutan dan menguntungkan. (Behin & Sadeghi, 2016) Di pasar yang kompetitif saat ini, kemampuan untuk memanfaatkan kekuatan analisis data sangat penting untuk tetap di depan kurva dan mendorong kesuksesan jangka panjang.

Salah satu cara bisnis dapat memanfaatkan analisis data adalah dengan menerapkan analisis prediktif untuk memprediksi tren masa depan dan mengoptimalkan operasi mereka. Dengan menganalisis data historis dan menggunakan algoritma untuk memprediksi hasil masa depan, perusahaan dapat membuat keputusan proaktif yang mencegah masalah potensial dan memanfaatkan peluang. Pendekatan berpikir ke depan ini memungkinkan bisnis untuk tetap fleksibel dan responsif dalam lingkungan pasar yang berubah dengan cepat. Selain itu, analisis data juga dapat digunakan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas dengan mengidentifikasi preferensi dan pola perilaku. Dengan memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan, perusahaan dapat menyesuaikan produk dan layanan mereka untuk lebih memenuhi permintaan dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Namun, bergantung hanya pada data dan algoritma dapat mengabaikan pentingnya intuisi manusia dan kreativitas dalam proses pengambilan keputusan. Adalah penting untuk mempertimbangkan pendekatan holistik yang menggabungkan analisis data kuantitatif dan wawasan kualitatif untuk membuat keputusan bisnis yang menyeluruh. Mencapai Pertumbuhan Berkelanjutan Melalui Optimalisasi Profit Hubungan antara optimalisasi keuntungan dan keberlanjutan bisnis jangka Panjang adalah yang penting yang membutuhkan pertimbangan yang hati-hati dan perencanaan strategis. Dengan memaksimalkan keuntungan dengan cara yang berkelanjutan, bisnis dapat memastikan kesuksesan dan pertumbuhan jangka panjang mereka. Ini melibatkan tidak hanya meningkatkan pendapatan dan mengurangi biaya, tetapi juga mempertimbangkan dampak keputusan bisnis pada lingkungan, masyarakat, dan generasi mendatang. Optimalisasi keuntungan yang berkelanjutan membutuhkan keseimbangan antara keuntungan keuangan jangka pendek dan tanggung jawab sosial dan lingkungan jangka panjang. Dengan menyesuaikan strategi optimalisasi keuntungan dengan praktik bisnis yang berkelanjutan, perusahaan dapat menciptakan nilai bagi semua pemangku kepentingan sambil juga berkontribusi pada masa depan yang lebih bertenaga dan makmur. Dengan memprioritaskan keberlanjutan dalam operasi mereka, perusahaan dapat membangun kepercayaan dengan pelanggan, menarik bakat top, dan meningkatkan reputasi mereka di pasar. Ini dapat menyebabkan peningkatan loyalitas merek, moral karyawan yang lebih tinggi, dan kepercayaan investor yang lebih baik. Pada akhirnya, bisnis yang memprioritaskan keberlanjutan tidak hanya akan berkembang secara finansial, tetapi juga akan memiliki dampak positif pada dunia di sekitar mereka. Sebagai kesimpulan, optimalisasi keuntungan berkelanjutan bukan hanya pilihan strategis bagi perusahaan, tetapi imperatif moral untuk menciptakan masa depan yang lebih baik bagi semua orang.

Mengintegrasikan faktor lingkungan dan sosial ke dalam strategi optimalisasi

keuntungan untuk pertumbuhan berkelanjutan. Membutuhkan perubahan pikiran dan komitmen untuk kesuksesan jangka panjang. Dengan mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam setiap aspek operasi bisnis, perusahaan dapat menciptakan nilai bagi semua pemangku kepentingan sambil melindungi planet ini untuk generasi mendatang. Pendekatan ini melibatkan menetapkan tujuan yang jelas, mengukur kemajuan, dan membuat semua karyawan bertanggung jawab atas tindakan mereka. Selain itu, perusahaan harus bekerja sama dengan mitra, pemasok, dan komunitas lokal untuk memastikan bahwa praktik mereka adalah etis dan bertanggung jawab secara lingkungan. Dengan mengambil langkah-langkah ini, perusahaan dapat membangun dasar yang kuat untuk pertumbuhan berkelanjutan dan memastikan tempat mereka sebagai pemimpin di pasar global. (Morgan et al., 2020) Komitmen ini terhadap keberlanjutan tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan tetapi juga meningkatkan reputasi perusahaan dan menarik konsumen yang sadar secara sosial. Dengan transparan tentang upaya mereka dan berinteraksi dengan pemangku kepentingan, bisnis dapat membangun kepercayaan dan loyalitas di antara pelanggan dan investor. Pada akhirnya, integrasi praktik berkelanjutan ke dalam strategi bisnis dapat menyebabkan kesuksesan jangka panjang dan dampak positif pada masyarakat secara keseluruhan.

Studi kasus bisnis yang telah berhasil mencapai pertumbuhan berkelanjutan melalui optimasi keuntungan praktik yang bertanggung jawab dapat berfungsi sebagai contoh berharga bagi perusahaan lain yang ingin mengikuti. Satu studi kasus seperti itu adalah jetlee, perusahaan pakaian seragam sekolah yang telah membuat keberlanjutan menjadi bagian inti dari model bisnisnya. Dengan berinvestasi dalam sumber daya berkelanjutan, inovasi, dan inisiatif sosial, indofood tidak hanya telah melihat manfaat keuangan tetapi juga telah memperkuat hubungan dengan pelanggan dan pemangku kepentingan. Studi kasus ini menunjukkan bahwa pertumbuhan berkelanjutan tidak hanya mungkin tetapi juga dapat menjadi pendorong kunci keberhasilan jangka panjang di pasar global. Misalnya, Patagonia, sebuah perusahaan pakaian outdoor, telah menerapkan program "Worn Wear" di mana pelanggan dapat berdagang pakaian bekas mereka untuk kredit toko, mempromosikan fashion sirkuler dan mengurangi limbah. Selain itu, Starbucks telah berkomitmen untuk mendapatkan 99% biji kopi yang berasal dari sumber etis dan telah menerapkan inisiatif untuk mengurangi penggunaan air dan limbah di toko-toko mereka, menunjukkan dedikasi mereka untuk keberlanjutan. (Marks, 1997)

## METODE

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur pengaruh strategi matematika terhadap optimalisasi keuntungan dalam perusahaan ritel (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengumpulan data yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksplanatori yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Desain ini cocok untuk memahami bagaimana strategi matematika, seperti analisis data dan model matematika, mempengaruhi margin keuntungan dan efisiensi operasional dalam bisnis ritel. (Cai et al., 2021)

Populasi: Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan ritel di Kota Tangerang yang menerapkan strategi berbasis data dalam operasional bisnis mereka. Sampel: Sampel akan diambil menggunakan metode purposive sampling, di mana perusahaan ritel yang memenuhi kriteria tertentu, seperti penggunaan algoritma pembelajaran mesin dalam analisis data, akan dipilih sebagai responden. Diperkirakan sebanyak 30 perusahaan akan dijadikan sampel penelitian.

### Teknik Pengumpulan Data

**Kuesioner:** Kuesioner tertutup akan digunakan untuk mengumpulkan data dari manajer atau eksekutif di perusahaan ritel mengenai penerapan strategi matematika dalam bisnis mereka. **Analisis Dokumen:** Data sekunder dari laporan tahunan perusahaan dan data penjualan akan dianalisis untuk mengukur efektivitas strategi matematika dalam meningkatkan keuntungan dan efisiensi operasional. **Wawancara Mendalam:** Wawancara mendalam dengan beberapa eksekutif perusahaan akan dilakukan untuk mendapatkan wawasan lebih dalam mengenai tantangan dan manfaat penerapan strategi matematika.

#### Teknik Analisis Data

**Analisis Deskriptif:** Data yang terkumpul akan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan profil perusahaan dan strategi matematika yang mereka terapkan. **Regresi Linier Berganda:** Analisis regresi linier berganda akan digunakan untuk menguji pengaruh strategi matematika (variabel independen) terhadap optimalisasi keuntungan (variabel dependen) dalam perusahaan ritel. **Analisis Korelasi:** Untuk mengukur hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian, analisis korelasi akan digunakan untuk melihat sejauh mana strategi matematika dapat meningkatkan margin keuntungan dan efisiensi operasional.

**Uji Validitas:** Uji validitas kuesioner akan dilakukan menggunakan validitas konstruk untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran benar-benar mengukur konsep yang dimaksud.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Isi Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan strategi matematika terhadap optimalisasi keuntungan pada perusahaan ritel. Data yang diperoleh dari 30 perusahaan ritel dianalisis menggunakan regresi linier berganda untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi matematika secara signifikan mempengaruhi optimalisasi keuntungan perusahaan ritel.

#### Deskriptif Data

Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa mayoritas perusahaan ritel yang menjadi sampel penelitian ini memiliki pendapatan tahunan di atas Rp50 miliar, dengan 70% di antaranya menggunakan analisis data berbasis algoritma dalam strategi operasional mereka.

Tabel 1. Distribusi Penggunaan Strategi Matematika di Perusahaan Ritel

Penggunaan Algoritma	Jumlah Perusahaan	Persentase (%)
Ya	21	70%
Tidak	9	30%

#### 2. Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel strategi matematika ( $X_1$ ) memiliki nilai koefisien sebesar 0,45 dengan nilai signifikansi ( $p$ -value)  $< 0,05$ . Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan strategi matematika dengan optimalisasi keuntungan ( $Y$ ).

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T-Statistik	P-Value
----------------	-------------------	-------------	---------

Strategi Matematika	0,45	3,82	0,0004
Pengendalian Biaya	0,30	2,50	0,015
Efisiensi Operasional	0,25	2,10	0,042

#### Isi hasil dan pembahasan

Hasil penelitian ini mendukung teori yang ada dalam literatur bahwa penerapan strategi matematika dapat memberikan keuntungan kompetitif yang signifikan bagi perusahaan ritel. Penggunaan algoritma dalam analisis data memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan rantai pasok, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan margin keuntungan. Studi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Schein, 1996), yang menunjukkan bahwa perusahaan ritel yang menerapkan analisis prediktif berbasis matematika mampu meningkatkan efisiensi operasional hingga 15%. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan dari penelitian sebelumnya oleh (Sharma & Taneja, 2018), di mana perusahaan yang menggunakan strategi matematika dalam pengambilan keputusan bisnis mencatat pertumbuhan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang tidak menggunakan pendekatan ini. Namun, beberapa keterbatasan dalam penelitian ini perlu dicatat. Pertama, penelitian ini hanya melibatkan perusahaan ritel di Indonesia, sehingga generalisasi hasil mungkin terbatas pada konteks ini. Kedua, faktor eksternal seperti kondisi ekonomi makro dan perubahan kebijakan pemerintah tidak dianalisis secara mendalam, yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.

Meskipun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang penting bagi literatur mengenai strategi bisnis, khususnya dalam konteks penerapan matematika dalam industri ritel. Temuan ini dapat menjadi panduan bagi perusahaan ritel dalam mengembangkan strategi bisnis berbasis data yang lebih efektif dan efisien (Abdul Khalil et al., 2019).

#### KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan strategi matematika terhadap optimalisasi keuntungan pada perusahaan ritel. Berdasarkan analisis data dari 30 perusahaan ritel, ditemukan bahwa penerapan strategi matematika memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan keuntungan perusahaan. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa strategi matematika berhubungan positif dan signifikan dengan optimalisasi keuntungan, dengan nilai koefisien sebesar 0,45 dan p-value < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan ritel yang menerapkan strategi matematika dalam operasional mereka cenderung mengalami peningkatan keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menerapkannya. Dengan demikian, penerapan strategi matematika, termasuk penggunaan algoritma dalam analisis data, terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan margin keuntungan perusahaan ritel. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya integrasi matematika dalam pengambilan keputusan bisnis untuk mencapai optimalisasi keuntungan.

Kesimpulan ini mendukung argumen bahwa strategi berbasis matematika dapat memberikan keuntungan kompetitif dan meningkatkan performa finansial perusahaan. Temuan ini relevan untuk praktik bisnis di sektor ritel dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penerapan strategi matematika di industri lain.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul Khalil, H. P. S., Chong, E. W. N., Owolabi, F. A. T., Asniza, M., Tye, Y. Y., Rizal, S., Nurul Fazita, M. R., Mohamad Haafiz, M. K., Nurmiati, Z., & Paridah, M. T. (2019). Enhancement of basic properties of polysaccharide- based composites with organic and inorganic fillers: A review. *Journal of Applied Polymer Science*, 136(12). <https://doi.org/10.1002/app.47251>
- Cai, G., Liu, Z., Zhang, L., Shi, Q., Zhao, S., & Xu, C. (2021). Systematic performance evaluation of gasoline molecules based on quantitative structure- property relationship models. *Chemical Engineering Science*, 229, 116077. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116077>
- Edwards, T., & Rees, C. (2006). *International human resource management: Globalization, national systems and multinational companies*. Pearson Education.
- Har, L. L., Rashid, U. K., Te Chuan, L., Sen, S. C., & Xia, L. Y. (2022). Revolution of retail industry: from perspective of retail 1.0 to 4.0. *Procedia Computer Science*, 200, 1615–1625.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2008). Prinsip-Prinsip Pemasaran, Jilid 1. In *Manajemen Pemasaran* (Vol. 7, p. 1835).
- Lakshmanan, J. R., & Hansen, W. G. (1965). A retail market potential model. *Journal of the American Institute of Planners*, 31(2), 134–143.
- Marks, A. Q. C. E. (1997). *Retail management*.
- Morgan, N., Pritchard, A., & Pride, R. (2020). Competitive Identity. In *Destination Brands*. <https://doi.org/10.4324/9780080969312-10>
- Mulhern, F. J. (1997). Retail marketing: From distribution to integration. *International Journal of Research in Marketing*, 14(2), 103–124.
- Schein, E. (1996). Organizational learning : what is new? *Working Papers*, 375– 394.
- Sharma, S., & Taneja, M. (2018). The effect of training on employee performance. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(4). <https://doi.org/10.36555/almana.v4i3.1477>
- Spiller, P., & Lohse, G. L. (1997). A classification of Internet retail stores. *International Journal of Electronic Commerce*, 2(2), 29–56.
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan). *Metode Penelitian Pendidikan*, 67.

