

Data Science Integration For Corporate Inventory Forecasting And Profitability Expansion

Integrasi Data Science Untuk Prakiraan Inventaris Perusahaan Dan Perluasan Profitabilitas

¹Mohammad Krisna Rifkiansyah, ²Suprianto

¹krisnarifkiansyah@gmail.com, ²suprianto@umsida.ac.id*

^{1, 2})Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract. *Data science has become one of the main focuses in the development of corporate strategies in today's digital era. Through the utilization of big data and advanced analytical techniques, companies can make better decisions and improve operational efficiency. However, although companies already have access to large volumes of data, many still face challenges in optimizing its use to improve business performance. This study aims to analyze and measure the impact of data science implementation in improving company performance, by identifying how companies implement data science technology, evaluating the effect of data science implementation on key performance aspects of the company, strategic decision making, and optimization of resource use. The methods used are data collection techniques and data analysis techniques. The results of this study indicate a significant improvement in the company's performance after implementing data science in various operational and strategic aspects. Overall, the results show that the implementation of data science makes a significant contribution to improving company performance in various aspects, including operational efficiency, strategic decision-making, and customer satisfaction.*

Keywords – Data Science, Company Performance, Decision Making, Data Analytics, Innovation.

Abstrak. *Data science telah menjadi salah satu fokus utama dalam pengembangan strategi perusahaan di era digital saat ini. Melalui pemanfaatan data yang besar dan teknik analisis yang canggih, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi operasional. Namun, meskipun perusahaan telah memiliki akses ke volume data yang besar, banyak yang masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan penggunaannya untuk meningkatkan kinerja bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur dampak implementasi data science dalam meningkatkan kinerja perusahaan, dengan cara mengidentifikasi bagaimana perusahaan mengimplementasikan teknologi data science, mengevaluasi pengaruh implementasi data science pada aspek-aspek kinerja utama perusahaan, pengambilan keputusan strategis, dan optimalisasi penggunaan sumber daya. Metode yang digunakan adalah teknik pengambilan data dan teknik analisis data. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kinerja yang signifikan pada perusahaan setelah mengimplementasikan data science dalam berbagai aspek operasional dan strategis. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi data science memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja perusahaan di berbagai aspek, termasuk efisiensi operasional, pengambilan keputusan strategis, dan kepuasan pelanggan.*

Kata Kunci – Data Science, Kinerja Perusahaan, Pengambilan Keputusan, Analisis Data, Inovasi.

I. PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang pesat, data menjadi aset paling berharga bagi organisasi, perusahaan, dan bahkan individu. Data science, memanfaatkan algoritma, teknologi, dan analisis data untuk pemahaman serta pengelolaan dan pemanfaatan data yang efektif. Data science telah mengubah cara organisasi melakukan bisnis. Dengan kemampuannya untuk menganalisis data dari berbagai sumber dan skala, memungkinkan perusahaan membuat keputusan yang lebih cerdas dalam memahami pelanggan (Amanda Aurora, 2024). Data Science adalah bidang interdisipliner yang menggabungkan teknik statistik, pengolahan data, dan machine learning untuk mengekstrak pengetahuan dan wawasan dari data (Harto et al., 2023), yang dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional, produktivitas, serta daya saing di pasar global

Data science dan analitika memainkan peran yang penting dalam transformasi bisnis di era digital (Andry, 2023). Perusahaan global telah banyak yang memanfaatkan data science sebagai salah satu komponen kunci dalam transformasi digital mereka. Sebagai contoh, Inovasi teknologi Amazon mencakup berbagai aspek, mulai dari logistik, kecerdasan buatan, manajemen rantai pasokan, hingga pengalaman pelanggan. Fenomena mengelola rantai pasokan dilakukan untuk meningkatkan nilai pelanggan guna mencapai keunggulan bersaing (Hizbandyah et al., 2023). Di sektor finansial, perusahaan seperti JP Morgan juga bergerak maju dengan pengembangan AI sebagai penasihat investasi. Langkah ini merupakan revolusi dalam layanan keuangan, memanfaatkan kekuatan AI untuk memberikan wawasan investasi yang cerdas dan tepat waktu kepada klien (Marcellova, 2023).

Dalam era digital saat ini, perusahaan semakin bergantung pada data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Namun, meskipun perusahaan telah memiliki akses ke volume data yang besar, banyak yang masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan penggunaannya untuk meningkatkan kinerja bisnis. Beberapa permasalahan utama yang dihadapi adalah:

1. **Keterbatasan dalam Menganalisis Data:** Walaupun zaman sudah semakin maju dan modern, kenyataannya masih banyak perusahaan tidak memiliki jumlah karyawan yang cukup untuk menganalisa data dengan baik (PHINTRACO GROUP, 2021). Hal ini menyebabkan potensi data yang ada tidak dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.
2. **Integrasi Data yang Kurang Efektif:** Data yang tidak terintegrasi dan tersebar di berbagai tempat seringkali menyebabkan informasi yang tidak akurat dan tidak transparan (PT AXIOS MEGA KREATIF, 2024). Hal ini menyebabkan pengambilan keputusan berbasis data menjadi terhambat karena informasi yang dihasilkan tidak menyeluruh atau konsisten.
3. **Kesulitan dalam Mengidentifikasi Pola dan Tren:** Dengan menggunakan teknik analitik yang tepat, seperti analisis statistik, data mining, dan machine learning, perusahaan dapat mengidentifikasi pola dan tren yang relevan dalam perilaku pembelian konsumen (Sugiana & Musty, 2023). Tanpa alat dan teknik analisis yang tepat, perusahaan mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi pola atau tren yang signifikan dari data yang ada. Hal ini berdampak pada ketidakmampuan perusahaan untuk memprediksi perubahan pasar atau kebutuhan pelanggan secara efektif.
4. **Tantangan dalam Pengimplementasian Data Science:** Meskipun data science menawarkan berbagai solusi untuk meningkatkan kinerja perusahaan, penerapan teknologi ini memerlukan perubahan signifikan dalam infrastruktur teknologi dan budaya organisasi. Sayangnya, kualitas mayoritas karyawan yang belum mampu bekerja dengan teknologi digital dapat menjadi kendala implementasi digitalisasi (PrimaDoc, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini akan mengkaji sejauh mana implementasi data science dapat memberikan solusi bagi perusahaan dalam mengatasi tantangan pengambilan keputusan berbasis data, serta bagaimana hal ini berdampak terhadap peningkatan kinerja perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur dampak implementasi data science dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Menganalisis Penerapan Data Science dalam Perusahaan:** Mengidentifikasi bagaimana perusahaan mengimplementasikan teknologi data science, termasuk alat dan teknik yang digunakan, serta proses integrasi data ke dalam strategi bisnis.
2. **Mengukur Dampak Implementasi Data Science terhadap Kinerja Perusahaan:** Mengevaluasi pengaruh implementasi data science pada aspek-aspek kinerja utama perusahaan, seperti efisiensi operasional, pengambilan keputusan strategis, dan optimalisasi penggunaan sumber daya.
3. **Mengidentifikasi Faktor-faktor yang Mendukung dan Menghambat Implementasi Data Science:** Mengkaji faktor-faktor internal dan eksternal yang berperan dalam keberhasilan atau kegagalan implementasi data science di perusahaan, termasuk kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi sumber daya manusia, dan dukungan manajemen.
4. **Memberikan Rekomendasi untuk Optimalisasi Implementasi Data Science:** Memberikan saran strategis bagi perusahaan dalam memperkuat penerapan data science untuk mencapai peningkatan kinerja yang lebih signifikan dan berkelanjutan.

Melalui tujuan-tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang peran data science dalam meningkatkan daya saing perusahaan di era digital.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam beberapa aspek, baik bagi perusahaan, akademisi, maupun praktisi data science. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memahami manfaat konkret dari penerapan data science untuk meningkatkan kinerja bisnis. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mendukung keberhasilan implementasi data science, perusahaan dapat mengoptimalkan pengambilan keputusan berbasis data dan meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi praktis yang dapat digunakan perusahaan dalam merancang strategi adopsi teknologi data science, sehingga mereka dapat lebih kompetitif di pasar global.

2. Bagi Akademisi

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang data science dan manajemen bisnis. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait dengan implementasi teknologi di dunia industri. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang bagaimana data science dapat diintegrasikan ke dalam berbagai sektor bisnis, khususnya di konteks Indonesia, yang masih membutuhkan lebih banyak kajian ilmiah dalam topik ini.

3. Bagi Praktisi Data Science

Bagi praktisi data science, penelitian ini dapat menjadi pedoman dalam mengidentifikasi tantangan dan peluang yang ada dalam penerapan data science di lingkungan bisnis. Penelitian ini juga memberikan insight tentang teknik-teknik analitik yang paling efektif dalam meningkatkan kinerja perusahaan, serta bagaimana mengatasi kendala-kendala yang sering dihadapi dalam proses implementasi. Dengan memahami hasil penelitian ini, praktisi dapat mengembangkan solusi data science yang lebih relevan dan efisien sesuai dengan kebutuhan industri.

Melalui manfaat-manfaat tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang positif dan mendalam terhadap pengembangan ilmu pengetahuan serta penerapan data science di dunia bisnis dan akademik.

Dalam meningkatkan kinerja perusahaan ada beberapa metode yang sering digunakan dalam pengimplementasian data science antara lain :

1. Metode pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2010).

2. Metode teknik pengambilan data.

Menggunakan teknik pengambilan data, pengumpulan data secara online teknik ini menganbil data secara online dengan survei daring, analisis media sosial, dan data dari aplikasi atau website. Pengumpulan data online memberikan keuntungan efisiensi dan jangkauan yang lebih luas, tetapi juga harus memperhatikan masalah keamanan dan privasi (Universitas Medan Area, 2023).

3. Metode teknik analisis data

Teknik analisis data adalah proses mempelajari dan mengolah data untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan informasi penting yang terkandung di dalamnya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang data yang dianalisis dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang ditemukan (Rasyid Ridho, 2023).

II. METODE

Untuk menemukan dan menyelesaikan masalah dalam kurangnya data produk, penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data, lebih tepatnya pengumpulan data secara online, teknik ini menganbil data secara online dengan survei daring, analisis media sosial, dan data dari aplikasi atau website. Pengumpulan data online memberikan keuntungan efisiensi dan jangkauan yang lebih luas, tetapi juga harus memperhatikan masalah keamanan dan privasi.

Metode selanjutnya, yaitu teknik analisis data, teknik analisis data adalah proses mempelajari dan mengolah data untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan informasi penting yang terkandung di dalamnya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang data yang dianalisis dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang ditemukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Hasil Pengamatan Selama PKL di IT Brain Indonesia

Berdasarkan temuan masalah yang saya temukan selama PKL Artikel ini berfokus pada masalah utama yang dihadapi perusahaan dalam pengelolaan data produk, yang meliputi ketidakteraturan dalam data inventaris, kurangnya integrasi data. Implementasi data science diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan ini melalui peningkatan ketepatan dan efisiensi pengelolaan data. Berikut disajikan beberapa isu masalah :

A. Permasalahan Pengelolaan Data Produk

Sebelum implementasi data science, perusahaan mengalami beberapa permasalahan yang berdampak negatif pada operasional dan pengambilan keputusan terkait produk. Masalah-masalah ini antara lain:

1. **Keterbatasan Integrasi Data:** Data produk masih belum ada atau belum terintegrasi, sehingga sulit diakses dan dianalisis secara terpadu.
2. **Ketidaktepatan Data Inventaris:** Kesalahan dalam memperkirakan jumlah stok produk sering terjadi, menyebabkan penumpukan atau kekurangan stok.

B. Penyelesaian yang Diharapkan melalui Implementasi Data Science

Untuk mengatasi permasalahan ini, perusahaan mengimplementasikan solusi berbasis data science yang mencakup tiga aspek utama:

1. **Integrasi Data dengan Platform Terpadu:** Menggabungkan data produk dari berbagai sumber dalam satu sistem berbasis cloud, memungkinkan analisis terpadu dan real-time.
2. **Optimalisasi Pengelolaan Inventaris dengan Machine Learning:** Algoritma machine learning digunakan untuk memprediksi permintaan produk berdasarkan tren historis, pola perilaku pelanggan, dan faktor eksternal seperti musim dan promosi.

C. Dampak dari Penyelesaian yang Diharapkan

Penyelesaian yang diharapkan dalam implementasi data science dalam meningkatkan kinerja perusahaan memberikan dampak yang positif yang signifikan terhadap pada berbagai aspek pengelolaan data produk di perusahaan, di antaranya:

1. **Aksesibilitas Data Produk**
2. **Akurasi Prediksi Inventaris**
3. **Menurunkan Penumpukan Stok Produk**

Implementasi data science menunjukkan peningkatan signifikan dalam berbagai aspek. Aksesibilitas data produk mengalami peningkatan karena adanya integrasi sistem, yang memungkinkan tim manajemen untuk mengambil keputusan berbasis data secara lebih cepat dan akurat. Akurasi prediksi inventaris juga mengalami peningkatan, mengurangi kesalahan perencanaan stok dan menurunkan penumpukan stok sebesar.

1.2 Pembahasan

A. Integrasi Data dan Aksesibilitas yang Lebih Baik

Implementasi sistem integrasi data telah memberikan dampak langsung terhadap efisiensi manajemen data produk. Akses real-time terhadap data dari berbagai sumber dapat menghilangkan hambatan dan mempercepat pengambilan keputusan. Sebelum implementasi, data yang tersebar di beberapa sistem memperlambat pengambilan keputusan, menyebabkan perusahaan kehilangan kesempatan pasar. Dengan data yang terintegrasi, perusahaan dapat merespons dinamika pasar lebih cepat.

B. Pengembangan Produk yang Lebih Responsif terhadap Pasar

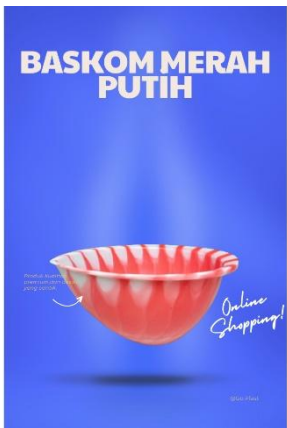
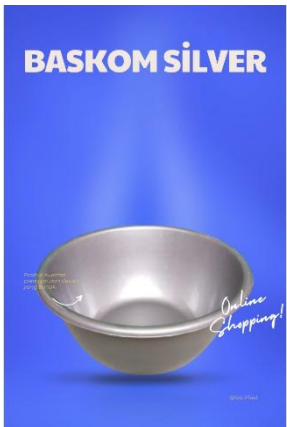
Dengan analisis tren pasar berbasis data, perusahaan mampu mengidentifikasi produk-produk yang paling diminati konsumen secara lebih cepat dan akurat. Responsivitas terhadap tren meningkat, memungkinkan perusahaan untuk merancang strategi pengembangan produk yang lebih relevan. Hal ini memberikan keuntungan kompetitif, terutama dalam menghadapi perubahan tren konsumen yang cepat di era digital.

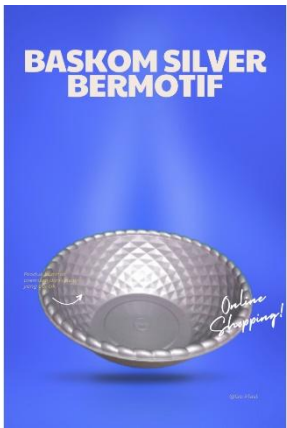
C. Dampak Finansial dan Operasional

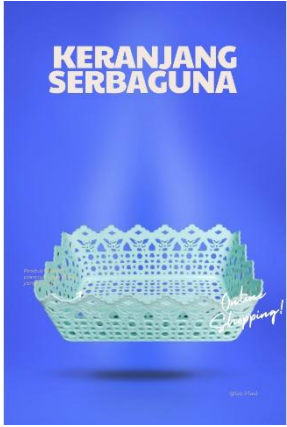
Selain peningkatan efisiensi operasional, dampak dari penyelesaian yang diharapkan ini juga dirasakan dalam peningkatan profitabilitas perusahaan. Pengurangan penumpukan stok, akurasi prediksi yang lebih baik, dan pengambilan keputusan berbasis data menghasilkan penghematan biaya dan peningkatan pendapatan. Hasil ini menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan teknologi prediktif berbasis data mengalami peningkatan efisiensi dan peningkatan margin laba yang cukup signifikan.

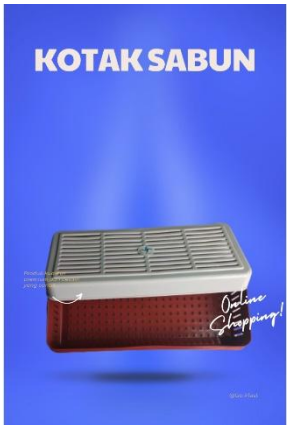
Berikut beberapa data produk yang telah di dapatkan dari proses pengumpulan data :

1.3 Tabel Data Produk

Nama Produk	Deskripsi Produk	Foto Produk Promosi
BASKOM SERBAGUNA POLA CORAL MERAH PUTIH	Baskom Serbaguna Pola Pusaran Coral ini terbuat dari plastik berkualitas tinggi, dengan desain unik merah-putih yang elegan. Cocok digunakan untuk mengaduk adonan, menyajikan makanan, atau sebagai dekorasi dapur. Mangkuk ini ringan namun kuat, mudah dibersihkan, dan tahan lama, menjadikannya pilihan ideal untuk keperluan dapur sehari-hari. Dengan ukuran yang pas dan motif pusaran yang menarik, mangkuk ini memberikan sentuhan modern pada peralatan rumah tangga Anda. *Baskom ukuran 12inch *Diameter 30cm *Bagus, kuat, tebal	 Gambar 1. Produk Online Shop ke1
BASKOM BULAT SEDERHANA SILVER	Keunggulan produk : Berbahan dasar plastik berkualitas baik, tidak berbau plastik, sudah PP5 aman untuk dipergunakan, ukuran sangat umum dipergunakan diperlengkapan dapur, warung warung makan, dan lainnya. Kegunaan : Tempat wadah makanan adonan dan lainnya. biasa dipergunakan juga untuk wadah berkat, sukuran, hajatan, souvenir, dan lain sebagai nya. Spesifikasi Produk : Material Utama : Plastik PP5 (Plastik Polypropylene) Berkualitas Baik Kapasitas : 1800 ML / 1.8 L ukuran Air Ukuran : Diameter Bulat, 8 inc / 20 cm, Tinggi 8,5 cm Warna : silver/abu	 Gambar 2. Produk Online Shop ke2

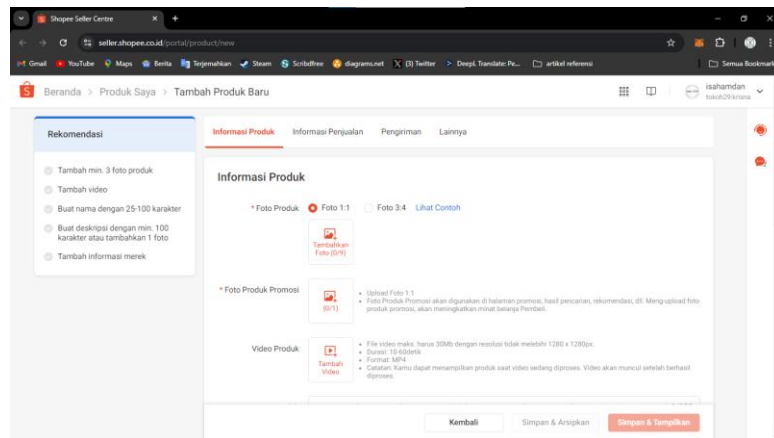
BASKOM SILVER / BASKOM HAJATAN MURAH / BASKOM MOTIF DIAMOND SILVER	Baskom Bulat Motif Elegan ini terbuat dari plastik berkualitas dengan desain unik bertekstur seperti berlian di bagian luar, memberikan tampilan mewah dan modern. Cocok digunakan untuk menyajikan makanan, camilan, atau sebagai dekorasi meja. Tahan lama, ringan, dan mudah dibersihkan, menjadikannya pilihan praktis untuk berbagai keperluan rumah tangga atau acara. diameter : 23,5cm tinggi : 9cm	 Gambar 3. Produk Online Shop ke3
TALENAN KAYU DENGAN PEGANGAN ERGONOMIS	- Panjang : 29 cm - Lebar : 15 cm - Tinggi : 1,5 cm Finishing : Food Grade Berat: 180 gram KUALITAS: Terbuat dari kayu solid, bahan alami tahan lama dan ramah terhadap pisau. BENTUK: Kekinian yang bikin nyaman di dapur untuk menyajikan masakan yang lebih enak dan senang ketika proses memasak. FUNGSI: Melindungi pisau dan membuat meja dapur tetap bersih & happy. MENGAPA TALENAN HARUS BERBEDA-BEDA? Menghindari kontaminasi bakteri dari pisau, tangan Anda, bahkan bahan makanan mentah yang akan Anda masak. Ingatlah selalu, pada bahan mentah, air, dan material talenan, bakteri mudah berkembang biak, sehingga kebersihan dan kehygienisannya harus selalu terjaga. Karena kayu merupakan produk alami, maka setiap corak dan warna pada setiap produk akan sedikit berbeda - beda. Dan juga karena dibuat manual (home made) untuk ukuran juga terkadang sedikit berbeda. Semoga bisa menjadi maklum. Terima kasih.	 Gambar 4. Produk Online Shop ke4

TELENAN KAYU BERKAKI / TELENAN KAYU	Talenan Berkaki Digunakan untuk tempat memotong seperti sayuran dll. Ukuran : Tinggi 14 cm Panjang 23 cm tinggi kaki 2 cm Ketebalan = 2 cm Berat : 250 g Bahan : Kayu Penampilan : Kayu Natural FOTO PRODUK MERUPAKAN REAL PICT!!! KAMI JUGA MENYEDIAKAN BERBAGAI PRODUK PERALATAN RUMAH TANGGA LAIN NYA. TOKO H29 JUGA MENYEDIAKAN BERBAGAI PRODUK YANG BEKUALITAS TINGGI DENGAN HARGA TERJANGKAU. MEMBELI BERARTI SETUJU!	 Gambar 5. Produk Online Shop ke5
TOPLES PLASTIK KECIL UNTUK MENYIMPAN MAKANAN	Toples kecil untuk menyimpan makanan agar dapur lebih rapih. Cocok untuk menyimpan berbagai macam makanan. Toples Plastik bulat ukuran 1 kg Spesifikasi : Ukuran : 1 kg Diameter : 11cm Tinggi 11cm Bahan plastik berkualitas bening, Cocok untuk kue, kacang, permen, gula dll. Harga tertera untuk 1 pcs	 Gambar 6. Produk Online Shop ke6
KERANJANG PLASTIK SERBAGUNA / KERANJANG SURAT	Cocok Untuk Tempat Surat-surat, Makeup, dan Bumbu dapur. Warna : Hijau Bahan : Plastik Premium FOTO PRODUK MERUPAKAN REAL PICT!!! KAMI JUGA MENYEDIAKAN BERBAGAI PRODUK PERALATAN RUMAH TANGGA LAIN NYA. TOKO H29 JUGA MENYEDIAKAN BERBAGAI	 Gambar 7. Produk Online Shop ke7

	PRODUK YANG BEKUALITAS TINGGI DENGAN HARGA TERJANGKAU. MEMBELI BERARTI SETUJU!	
KOTAK BEKAL LOLLY TUPZ / LUNCH BOX LOLLY TUPZ	Loly tup lunch box 3 sekat Memiliki 3 sekat memudahkan agar makanan tidak tercampur. Dibuat menggunakan PP Food Grade kualitas tinggi. Tutup rapat, tidak mudah tumpah dan didalamnya terdapat tempat sayur yang bisa ditaruh 3 macam lauk pauk dan bentuk kotak minimalis yang menarik serta kualitas plastik yang bagus dapat dibawa anak-anak pada saat sekolah, berpergian, dll. Selain itu kotak makan ini bisa dijadikan sebagai ide hadiah souvenir untuk ulang tahun atau acara lainnya. Spesifikasi : Ukuran: 15 x 15 x 4.8 cm Berat : 130gr Berat Volume : 300 Material: PP Food Grade	 Gambar 8. Produk Online Shop ke8
TEMPAT SABUN / SENDOK + TUTUP	Tempat sabun / tempat peralatan mandi, tempat pensil / multicase + tutup Bahan plastik Multifungsi Tampilan elegant dan dinamis Mudah di bersihkan Terdapat pengunci pada tutup Cocok untuk tempat sabun, pasta gigi ,peralatan mandi,tempat pensil atau Alat Tulis Kantor (ATK), dll. Warna : COKLAT Ukuran : Panjang : 23cm Lebar : 10cm Tinggi : 5,5cm	 Gambar 9. Produk Online Shop ke9

KERANJANG KOTAK / KOTAK PENYIMPANAN SERBAGUNA	KERANJANG KOTAK / KOTAK PENYIMPANAN SERBAGUNA Kotak penyimpanan yang sederhana dan elegan. Keranjang berbahan plastik yang serbaguna, cocok digunakan untuk kebutuhan sehari - hari di rumah Anda seperti untuk tempat menyimpan buah, parcel, souvenir, dan lain-lain. Fungsional dan sekaligus menambah kecantikan estetika pada rumah Anda. Keranjang ini juga bisa di gunakan untuk penyimpanan Skincare dan bisa juga di gunakan untuk tempat penyimpanan gelas yang membuat terlihat rapi. Dapat juga di gunakan sebagai tempat menyimpan barang² seperti surat , berkas² dan barang² lainnya Ukuran produk diprekirakan Panjang : 28 cm Lebar : 21 cm Tinggi : 8,5 cm Tersedia warna : Biru Langit	 Gambar 10. Produk Online Shop ke10
--	---	---

Data-data yang sudah didapat dan dianalisa kemudian diinput ke halaman produk baru, pada halaman input, data dimasukkan ke kolom yang sudah tersedia, seakurat mungkin sehingga dapat menjadi produk dengan informasi data yang sempurna.



Gambar 11. Halaman Input Data

Dengan adanya penyelesaian berbasis data science ini, perusahaan diharapkan tidak hanya dapat mengelola data produk dengan lebih baik, tetapi juga menjadi lebih tanggap dan efisien dalam menghadapi perubahan pasar, meningkatkan daya saing, dan profitabilitas. Implementasi ini juga menjadi dasar untuk pengembangan inovasi produk yang berkelanjutan.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari artikel Implementasi Data Science dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan, dapat disimpulkan bahwa implementasi data science memberikan dampak yang sangat signifikan dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Data science memainkan peran kunci dalam memperbaiki berbagai aspek pengelolaan data produk, mulai dari integrasi data, optimalisasi prediksi inventaris, hingga responsivitas terhadap tren pasar. Secara keseluruhan, data science terbukti sebagai alat yang sangat efektif dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan profitabilitas perusahaan. Kemampuannya dalam mengintegrasikan data, menganalisis tren, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data menjadikan teknologi ini sebagai fondasi penting dalam strategi pertumbuhan perusahaan di era digital yang kompetitif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Isa Hamdan selaku HRD IT Brain Indonesia, dan juga Nugroho Ragil Setyawan, S.M., selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan, dukungan, dan kesempatan untuk dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di IT Brain Indonesia. Bimbingan dan pengalaman yang saya peroleh selama PKL sangat berharga dan memberikan banyak pelajaran yang bermanfaat. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada Bapak Dr. Suprianto, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing PKL, yang dengan sabar dan penuh perhatian telah memberikan panduan, masukan, dan dukungan akademik dalam proses penyusunan artikel ini. Demikian pula saya menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang terlibat secara langsung maupun secara tidak langsung. Tanpa bimbingan dan dukungan dari Bapak/Ibu, penyelesaian artikel ini tidak akan mungkin tercapai.

REFERENSI

- [1] Amanda Aurora, B. (2024, May 7). *Peran Data Science Terhadap Perkembangan Digital*. <https://fmm.unair.ac.id/peran-data-science-terhadap-perkembangan-digital/>.
- [2] Andry. (2023, July 7). *Data Science dan Analitika: Transformasi Bisnis di Era Digital*. <https://andry.blog.uma.ac.id/2023/07/07/data-science-dan-analitika-transformasi-bisnis-di-era-digital/>.
- [3] Harto, B., Rukmana, A., Subekti, R., Tahir, R., Waty, E., Situru, A., & M.Kom, S. (2023). *TRANSFORMASI BISNIS DI ERA DIGITAL (Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital)*.
- [4] Hizbandyah, B. N., Silvia, L., Nurahma, S., & Prawira, I. F. A. (2023). Inovasi Amazon dalam Menerapkan Teknologi sebagai Strategi Bisnis terhadap Keunggulan Bersaing. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 10(4).
- [5] Marcellova, K. (2023, May 23). *AI Generatif IndexGPT, Inovasi Terbaru JP Morgan yang Guncang Dunia Keuangan*. <https://pintu.co.id/news/31223-jp-morgan-index-gpt>.
- [6] PHINTRACO GROUP, A. M. (2021, March 30). *Tantangan Pengelolaan Big Data dan Solusi untuk Mengatasinya*. <https://phintraco.com/tantangan-pengelolaan-big-data/>.
- [7] PrimaDoc. (2022, December 21). *Siapakah Karyawan Anda Menghadapi Transformasi Ekonomi Digital?* <https://primadoc.id/siapakah-karyawan-anda-menghadapi-transformasi-ekonomi-digital/>.
- [8] PT AXIOS MEGA KREATIF, A. (2024, September 5). *Meningkatkan Transparansi dan Akurasi Data Desa Melalui Integrasi Data*. <https://axios.id/tingkatkan-transparansi-dan-akurasi-data-desa-melalui-integrasi-data/>.
- [9] Rasyid Ridho, Moh. (2023, November 23). *Cara Memilihan Teknik Analisis Data yang Tepat Dan Benar*. <https://dac.telkomuniversity.ac.id/cara-memilihan-teknik-analisis-data-yang-tepat-dan-benar/#:~:Text=Teknik%20analisis%20data%20adalah%20proses,Keputusan%20berdasarkan%20informasi%20yang%20ditemukan>.
- [10] Sugiana, N. S. S., & Musty, B. (2023). Analisis Data Sistem Informasi Monitoring Marketing; Tools Pengambilan Keputusan Strategis. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 12(2), 696–708.
- [11] Sugiyono, D. (2010). *Memahami penelitian kualitatif*.
- [12] Universitas Medan Area, A. (2023, July 31). *Jenis-jenis Pengumpulan Data*. <https://agribisnis.uma.ac.id/2023/07/31/jenis-jenis-pengumpulan-data/>.
- [13] L. Li, J. Lin, Y. Ouyang, and X. R. Luo, “Evaluating the impact of big data analytics usage on the decision-making quality of organizations,” *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 175, Art. no. 121355, 2022, doi: 10.1016/j.techfore.2021.121355.
- [14] L. Chen, H. Liu, Z. Zhou, and M. Chen, “IT-business alignment, big data analytics capability, and strategic decision-making: Moderating roles of event criticality and disruption of COVID-19,” *Decision Support Systems*, vol. 161, Art. no. 113745, 2022, doi: 10.1016/j.dss.2022.113745.
- [15] S. Chatterjee, R. Chaudhuri, S. Gupta, U. Sivarajah, and S. Bag, “Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm,” *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 196, Art. no. 122824, 2023, doi: 10.1016/j.techfore.2023.122824