E-ISSN: 3025-0994
Halaman 1447-1456
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Penerapan *Business Intelligence* Untuk Analisis Dan Visualisasi Data Penjualan Pada Agung Celuller Tasikmalaya Menggunakan Microsoft Power BI

Dicki Candra[1], N. Nelis Febriani [2], Yudi Setia Rachmanda[3], Dede Rizal Nursamsi[4]

[1,2,3,4] Program Studi Bisnis Digital, Universitas Cipasung Tasikmalaya
e-mail: dickic350@gmail.com[1], nelis.sm@uncip.ac.id

Abstrak

Transformasi digital memaksa pelaku bisnis ritel untuk mengelola informasi dengan baik agar dapat bersaing di pasar. Agung Cellular Tasikmalaya mencatat volume transaksi harian yang sangat besar, mencapai 5. 111 catatan transaksi dengan total nilai Rp8,3 Miliar selama periode 2024-2025. Namun, pengelolaan data masih dilakukan secara manual dengan *spreadsheet*, yang mengakibatkan penumpukan data dan menyulitkan evaluasi kinerja serta pengambilan keputusan yang cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem *Business Intelligence* (BI) dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Power BI untuk mengolah dan mempresentasikan data penjualan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Tahapan pelaksanaan sistem mencakup proses *Extract, Transform, Load* (ETL), pemodelan data dengan pendekatan Star Schema, dan desain dashboard interaktif. Hasil dari penelitian ini adalah dashboard penjualan yang lengkap, menampilkan visualisasi metrik indikator kinerja utama (KPI), variasi tren bulanan, peringkat produk terlaris dengan dominasi kategori smartphone, peta sebaran pelanggan, proporsi metode pembayaran, serta fitur penyaringan dinamis (*slicer*). Implementasi *Business Intelligence* ini terbukti membantu pihak manajemen dalam memantau kinerja operasional secara langsung dan mengubah kebiasaan menebak menjadi pengambilan keputusan yang berdasarkan data *(data-driven decision making)*, khususnya dalam meningkatkan efisiensi manajemen persediaan barang dan merumuskan strategi promosi.

Kata Kunci: *Business Intelligence*, Visualisasi Data, Microsoft Power BI, Penjualan Ritel, Pengambilan Keputusan Berbasis Data.

Abstract

Digital transformation forces retail businesses to manage information effectively to compete in the market. Agung Cellular Tasikmalaya recorded a significant daily transaction volume, reaching 5,111 transaction records with a total value of IDR 8.3 billion during the 2024-2025

period. However, data management is still done manually using spreadsheets, resulting in data accumulation and complicating performance evaluation and rapid decision-making. This study aims to implement a Business Intelligence (BI) system using Microsoft Power BI software to process and present sales data. The method used in this study is descriptive qualitative. The system implementation stages include the Extract, Transform, Load (ETL) process, data modeling with the Star Schema approach, and interactive dashboard design. The result of this study is a complete sales dashboard, displaying visualization of key performance indicator (KPI) metrics, monthly trend variations, best-selling product rankings with a dominant smartphone category, customer distribution maps, proportion of payment methods, and a dynamic filtering feature (slicer). This Business Intelligence implementation has proven to help management directly monitor operational performance and shift from guesswork to data-driven decision-making, particularly in improving inventory management efficiency and formulating promotional strategies.

Keywords: Business Intelligence, Data Visualization, Microsoft Power Bi, Retail Sales, Data-Driven Decision Making

LATAR BELAKANG

Perkembangan transformasi digital telah membawa implikasi yang signifikan terhadap ekosistem bisnis, khususnya berkaitan dengan paradigma pengelolaan dan pemanfaatan informasi. Pada era kiwari, data tidak sekadar dipandang sebagai kumpulan rekaman administratif, melainkan telah diakui sebagai aset strategis yang krusial bagi keberlangsungan suatu organisasi. Pengelolaan data yang komprehensif memampukan perusahaan untuk memperoleh wawasan yang mendalam, yang pada gilirannya sangat esensial bagi manajemen dalam merumuskan keputusan yang presisi, terukur, dan berbasis fakta empiris. Perusahaan yang memiliki kapabilitas untuk mengoptimalkan pemanfaatan datanya akan memperoleh keunggulan kompetitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan entitas bisnis yang masih bertumpu pada intuisi manajerial semata. Fenomena ini mengukuhkan urgensi penerapan konsep pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) sebagai pilar utama penentu keberhasilan strategi perusahaan (Sarioguz & Miser, 2024). Dalam konteks industri ritel, khususnya pada subsektor perdagangan perangkat seluler dan aksesorinya, tingkat persaingan dan dinamika pasar berlangsung dengan sangat fluktuatif. Perubahan tren produk yang masif, persaingan harga yang ketat, serta transformasi perilaku belanja konsumen mewajibkan para pelaku usaha untuk merespons kondisi pasar secara seketika (*real-time*) dan akurat (Auliya et al., 2026). Kecepatan respons tersebut sangat bergantung pada kapasitas perusahaan dalam memproses dan mengubah data mentah menjadi informasi yang memiliki nilai strategis secara efisien.

Agung Cellular Tasikmalaya merupakan salah satu entitas usaha ritel skala menengah yang memfokuskan kegiatan operasionalnya pada penjualan perangkat gawai (*gadget*) beserta kelengkapannya. Sepanjang pelaksanaan aktivitas operasional hariannya, perusahaan ini melayani berbagai segmentasi konsumen dan senantiasa menghasilkan volume transaksi penjualan yang berskala masif. Berdasarkan rekapitulasi data historis pada periode

1 Januari 2024 hingga 31 Desember 2025, perusahaan telah mencatatkan 5.124 transaksi dengan total akumulasi pendapatan mencapai Rp17.554.851.700. Kuantitas transaksi tersebut merepresentasikan bahwa Agung Cellular memiliki potensi basis data operasional yang sangat substansial. Apabila potensi ini dieksplorasi dan dianalisis secara sistematis, data tersebut dapat difungsikan sebagai landasan pijak yang kuat untuk mendukung upaya pengembangan dan ekspansi bisnis. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi lapangan, tata kelola data penjualan di Agung Cellular masih berhadapan dengan berbagai kendala operasional yang diakibatkan oleh ketiadaan sistem integrasi teknologi yang memadai.

Permasalahan mendasar yang dihadapi oleh perusahaan bersumber pada mekanisme pencatatan riwayat transaksi penjualan yang masih dieksekusi secara konvensional. Pengelolaan tersebut bertumpu pada penggunaan perangkat lunak lembar kerja (*spreadsheet*) standar yang belum terintegrasi secara holistik dengan alur proses bisnis perusahaan. Metode penumpukan informasi secara manual ini menghasilkan basis data yang terdistribusi ke dalam berbagai format yang tidak terstandardisasi dan inkonsisten. Kondisi pencatatan yang terfragmentasi ini secara langsung menghambat kapabilitas analitis perusahaan, sehingga membatasi kemampuan manajemen untuk melacak pergerakan tren transaksi, mengidentifikasi komoditas yang paling diminati, serta mendeteksi kecenderungan preferensi konsumen secara komprehensif (Purnama et al., 2022). Hambatan dalam menginterpretasi data operasional harian ini memberikan implikasi negatif terhadap efektivitas proses pengambilan keputusan di tingkat manajerial. Pihak pengelola kerap kali menghadapi kesulitan dalam merumuskan strategi bisnis yang presisi dikarenakan informasi yang tersedia terlalu dangkal dan belum merepresentasikan kondisi manajerial secara utuh (Larasati et al., 2024). Berdasarkan identifikasi kondisi tersebut, dapat disimpulkan adanya kesenjangan (*gap*) yang signifikan antara praktik pengelolaan data faktual yang berjalan dengan standar ideal yang dipersyaratkan untuk mewujudkan tata kelola manajemen berbasis data.

Sebagai upaya untuk menyelesaikan permasalahan dan menjembatani kesenjangan tersebut, diperlukan suatu pendekatan teknologi yang inovatif dan terstruktur guna menyinkronkan, mengompilasi, serta menyajikan data secara sistematis. Pendekatan teknologi yang dinilai paling relevan untuk diimplementasikan adalah kerangka kerja *Business Intelligence* (BI). Secara teoretis, *Business Intelligence* didefinisikan sebagai integrasi arsitektur, sarana teknologi, serta tata kelola yang dirancang secara khusus untuk mentransformasi data mentah menjadi wawasan informasi yang bernilai strategis dalam mendukung tindakan bisnis yang rasional dan menguntungkan (Fauzi et al., 2023). Kerangka kerja ini secara komprehensif mengombinasikan instrumen perangkat lunak, prosedur operasional, serta metode analisis data demi meningkatkan keandalan sistem penunjang keputusan. Pada tataran operasional teknis, arsitektur BI memecahkan persoalan fragmentasi data melalui penerapan prosedur *Extract, Transform, Load* (ETL). Metodologi ETL ini memegang peran fundamental dalam menstandardisasi ragam data yang diekstraksi dari berbagai sumber, untuk kemudian diintegrasikan ke dalam sebuah *data warehouse* atau basis penyimpanan terpusat yang siap digunakan untuk keperluan analisis analitik tingkat lanjut.

Teknik penyajian data melalui representasi visual menduduki posisi yang amat vital dalam menentukan tingkat keberhasilan implementasi *Business Intelligence*. Proyeksi grafis

dari indikator-indikator bisnis yang diformulasikan ke dalam sebuah *dashboard* dinamis telah terbukti mampu mereduksi beban analisis kognitif penggunanya. Hal ini memungkinkan rentetan data yang sebelumnya kompleks untuk disederhanakan menjadi format visual yang komunikatif, sehingga mempercepat daya serap dan pemahaman manajerial (Daniati & Aulia, 2025). Adapun perangkat lunak utama yang direkomendasikan untuk menunjang ekosistem BI ini adalah Microsoft Power BI (NurcahyoRahmat et al., 2025). Platform analisis ini dibekali dengan kapabilitas tingkat tinggi dalam mengintegrasikan sumber-sumber data yang terpisah, merancang arsitektur pemodelan informasi yang rasional, serta memvisualisasikannya melalui *dashboard* interaktif yang terorganisasi dengan rapi. Melalui fitur pemodelan analitik mutakhir seperti penerapan metode *Star Schema* dan pemanfaatan bahasa ekspresi DAX (*Data Analysis Expressions*) Power BI memberikan fleksibilitas bagi penggunanya untuk menghasilkan agregasi pelaporan yang dinamis. Perangkat ini tidak sekadar berfungsi sebagai media pelaporan data masa lampau, tetapi telah bertransformasi menjadi instrumen analitik yang menjamin akselerasi dan presisi dalam pengambilan keputusan pengelola (Sm et al., 2026). Rangkaian kajian terdahulu juga telah memberikan pembuktian empiris bahwa implementasi sistem BI melalui piranti Power BI mampu meningkatkan efektivitas pemantauan operasional pada bisnis ritel, meminimalisasi waktu komputasi rekapitulasi, serta meletakkan fondasi *Data-Driven Decision Making* yang krusial bagi peningkatan daya saing usaha (Limbor et al., 2024).

Berpijak pada identifikasi permasalahan operasional serta landasan teori yang telah diuraikan secara sistematis tersebut, maka penelitian ini merumuskan rencana pemecahan masalah dengan bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan ekosistem *Business Intelligence* menggunakan Microsoft Power BI sebagai instrumen utama pengolahan dan visualisasi rekaman transaksi penjualan pada Agung Cellular Tasikmalaya. Melengkapi tujuan implementasi teknis tersebut, kajian ini juga difokuskan untuk mengevaluasi secara mendalam sejauh mana luaran visualisasi data pada *dashboard* interaktif mampu memfasilitasi proses analisis performa penjualan entitas perusahaan. Di samping itu, penelitian ini juga ditujukan untuk menilai kontribusi implementasi sistem tersebut terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan taktis manajerial, terutama dalam hal perumusan strategi promosi dan optimalisasi efisiensi pengelolaan persediaan barang.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengadopsi rancangan penelitian deskriptif yang berlandaskan pada pendekatan kualitatif. Secara konseptual, penelitian kualitatif tidak semata-mata berorientasi pada pengujian hipotesis matematis, melainkan bertujuan untuk mengeksplorasi kondisi objektif di lapangan secara alamiah. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena sosial berdasarkan sudut pandang partisipan dengan menekankan pada eksplorasi makna, pengalaman subjektif, serta interpretasi mendalam terhadap suatu peristiwa atau alur kerja yang terjadi di dalam organisasi (Pola Anto et al., 2024). Dalam konteks spesifik penelitian ini, pendekatan kualitatif difokuskan pada analisis kontekstual untuk mengobservasi dan menguraikan proses transformasi serangkaian data penjualan mentah (*raw data*) agar menjadi informasi yang bermakna. Lebih lanjut, pendekatan ini juga digunakan untuk mengevaluasi bagaimana hasil akhir dari visualisasi data terse-

but dapat diinterpretasikan dan diintegrasikan ke dalam ekosistem perusahaan guna mendukung proses pengambilan keputusan bisnis yang lebih terarah (Fauzi et al., 2023).

Objek utama yang menjadi lokus pengamatan dalam penelitian ini adalah populasi data historis transaksi penjualan gawai dan aksesori di Agung Cellular Tasikmalaya. Rentang waktu data yang ditarik sebagai subjek analisis mencakup periode operasional secara penuh dari tanggal 1 Januari 2024 hingga 31 Desember 2025. Mengingat ketersediaan rekam jejak data di perusahaan, teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah teknik *total sampling* atau sensus. Melalui teknik ini, seluruh elemen data dalam populasi transaksi penjualan pada periode tersebut diikutsertakan dan digunakan sebagai subjek analisis secara utuh tanpa ada yang direduksi, sehingga hasil visualisasi yang dibentuk nantinya dapat merepresentasikan kondisi fundamental penjualan secara komprehensif. Guna menunjang keabsahan informasi, proses pengumpulan data di lapangan dilakukan melalui triangulasi metode, yakni melalui: 1) observasi, untuk meninjau secara langsung mekanisme pencatatan data harian di kasir dan bagian administrasi; 2) wawancara, guna menggali kebutuhan metrik kinerja (*Key Performance Indicators*) yang diharapkan oleh pihak manajerial; serta 3) dokumentasi, yang berfokus pada penarikan laporan catatan transaksi mentah dari program *spreadsheet* yang selama ini digunakan oleh perusahaan.

Tahapan pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini tidak dilakukan secara acak, melainkan dieksekusi dengan mengadopsi *roadmap* atau peta jalan implementasi *Business Intelligence* berbasis instrumen Microsoft Power BI. Menurut (Susanto et al., 2024), *roadmap* tersebut merupakan pendekatan konseptual yang sangat terstruktur, yang dirancang untuk mengintegrasikan seluruh fase operasional—mulai dari proses pengumpulan kepingan data hingga tahap penyajian informasi visual—secara lebih terukur dan sistematis. Penggunaan *roadmap* ini sangat krusial, mengingat dalam koridor penelitian kualitatif berbasis perancangan sistem, tahapan penelitian memiliki peran sentral sebagai kerangka metodologis yang memastikan luaran tetap relevan dengan masalah awal (Fikri et al., 2025). Oleh karena itu, guna menjamin ketelitian dan keilmiahan proses transformasi data, tahapan sistematis pada penelitian ini dipecah ke dalam enam langkah operasional sebagai berikut:

Tahap *Justification* (Justifikasi Kebutuhan)

Pada fase inisiasi ini, peneliti melakukan evaluasi mendalam terhadap ekosistem pencatatan data yang berjalan di Agung Cellular Tasikmalaya. Tujuannya adalah untuk memetakan kendala, menemukan inefisiensi pada sistem rekapitulasi data manual, serta memberikan justifikasi akademis dan praktis mengapa perusahaan mutlak membutuhkan intervensi teknologi *Business Intelligence* untuk menyelesaikan permasalahan pemantauan transaksi.

Tahap *Planning* (Perencanaan Sistem)

Langkah kedua difokuskan pada perencanaan arsitektur kebutuhan informasi. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi sumber data utama (*spreadsheet* perusahaan), menyeleksi variabel-variabel yang relevan (seperti tanggal transaksi, jenis produk, nominal harga, dan metode pembayaran), serta mendesain kerangka awal indikator kinerja utama yang nantinya akan divisualisasikan untuk menjawab kebutuhan pihak manajemen.

Tahap *Business Analysis* (Analisis Bisnis dan Pengolahan Data)

Fase ini merupakan inti dari pemrosesan data teknis yang mencakup serangkaian proses ETL (*Extract, Transform, Load*). Proses *Extract* dilakukan dengan menarik data mentah dari *spreadsheet* ke dalam *Power Query Editor* pada Microsoft Power BI. Selanjutnya, proses *Transform* diimplementasikan untuk membersihkan anomali data, menghapus kolom kosong (*null/blank values*), serta menstandardisasi format penulisan. Setelah data tervalidasi bersih, proses *Load* dijalankan untuk memuat data tersebut ke dalam ruang kerja (*workspace*) Power BI agar siap untuk dimodelkan.

Tahap *Design* (Perancangan Model Data)

Setelah data dimuat, langkah berikutnya adalah merancang relasi antartabel melalui pendekatan pemodelan *Star Schema* (Skema Bintang). Peneliti merestrukturisasi basis data dengan memisahkannya menjadi satu Tabel Fakta (*Fact Table*) yang memuat metrik transaksi inti, yang dikelilingi oleh beberapa Tabel Dimensi (*Dimension Tables*) seperti dimensi waktu, dimensi produk, dimensi wilayah, dan dimensi pembayaran. Pemodelan ini memastikan kelancaran relasi penyaringan data (*filtering*) secara dinamis di tahap selanjutnya.

Tahap *Construction* (Konstruksi Visualisasi)

Pada tahap konstruksi, peneliti merakit elemen-elemen visual untuk membangun sebuah *dashboard* analitik yang interaktif. Proses ini melibatkan penggunaan *Data Analysis Expressions* (DAX) untuk merumuskan kalkulasi metrik yang kompleks, serta penempatan berbagai variasi grafik multidimensi (seperti diagram garis, diagram batang, *pie chart*, peta geospasial, dan fitur *slicer*) agar antarmuka pengguna menjadi informatif dan mudah dioperasikan.

Tahap *Report* (Pelaporan dan Implementasi)

Langkah final mencakup pengujian fungsionalitas *dashboard* dan penyajian (*reporting*) pelaporan hasil visualisasi kepada pihak pengelola Agung Cellular. Pada tahap ini, peneliti memberikan interpretasi manajerial terhadap pola penjualan yang ditemukan oleh sistem, sekaligus mengevaluasi efektivitas *dashboard* tersebut dalam mendukung pengambilan keputusan taktis terkait stok dan promosi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Tahapan Pengolahan Data

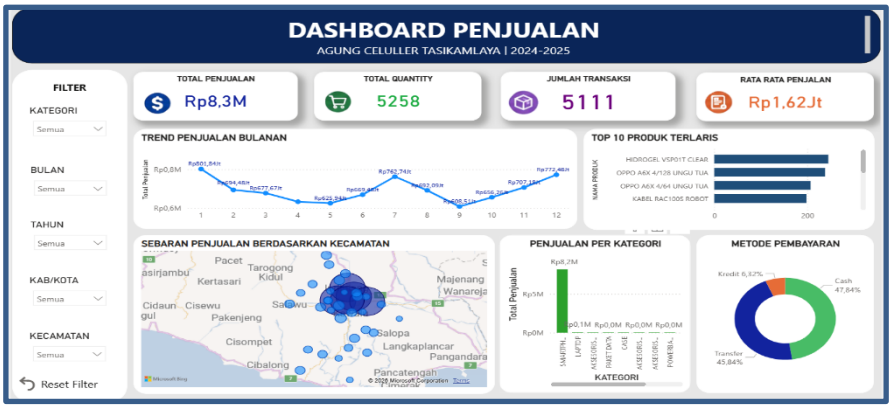
Berdasarkan serangkaian pendekatan metodologis yang telah ditetapkan, hasil utama dari penelitian ini adalah transformasi data transaksi penjualan mentah menjadi sebuah sistem informasi visual yang terintegrasi. Proses implementasi diawali dengan penarikan data historis penjualan Agung Cellular Tasikmalaya yang mencakup periode transaksi sejak 1 Januari 2024 hingga 31 Desember 2025. Data mentah yang bersumber dari catatan *spreadsheet* konvensional tersebut memuat 5.124 baris transaksi. Melalui tahapan ekstraksi, transformasi, dan pemuatan data yang difasilitasi oleh fitur *Power Query Editor* pada Microsoft Power BI, keseluruhan data tersebut melalui proses purifikasi atau pembersihan yang sangat ketat. Proses transformasi ini mencakup penghapusan data ganda, penyesuaian tipe data

seperti pengubahan format teks menjadi mata uang untuk nilai harga, serta penanganan kolom-kolom yang tidak memiliki nilai. Rangkaian purifikasi ini merupakan fondasi yang sangat krusial untuk memastikan bahwa data yang akan diproyeksikan memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi, sehingga terhindar dari bias informasi yang dapat menyesatkan pengambilan keputusan manajemen.

Setelah data tervalidasi kebersihannya, langkah teknis selanjutnya yang memegang peranan sentral adalah perancangan arsitektur pemodelan data. Pada tahapan ini, kerangka kerja *Business Intelligence* diwujudkan melalui pengaplikasian pendekatan Skema Bintang (*Star Schema*). Kumpulan data yang tadinya berwujud tabel tunggal yang sangat masif dipecah dan direstrukturisasi secara logis. Tabel Fakta diposisikan sebagai pusat model yang menyimpan metrik-metrik kuantitatif, seperti kuantitas barang terjual dan nominal transaksi. Tabel Fakta ini kemudian dihubungkan secara relasional dengan berbagai Tabel Dimensi, yang meliputi dimensi waktu, dimensi produk, serta dimensi demografi atau metode pembayaran. Pembentukan relasi data multidimensional ini terbukti secara teknis mampu mengoptimalkan kinerja sistem dalam melakukan kalkulasi penyaringan data secara silang dan dinamis, yang mana hal ini sangat sulit dilakukan apabila perusahaan hanya mengandalkan lembar kerja biasa.

Visualisasi Dashboard Penjualan

Puncak dari proses arsitektur data tersebut adalah tahap konstruksi visualisasi. Menggunakan rumusan *Data Analysis Expressions* (DAX), peneliti berhasil merumuskan berbagai indikator kinerja utama yang kemudian diproyeksikan secara visual. Representasi visual dari integrasi sistem ini diwujudkan dalam bentuk *dashboard* analitik interaktif yang menyajikan ringkasan performa penjualan Agung Cellular Tasikmalaya.



Gambar 1. Dashboard Interaktif Analisis Data Penjualan Agung Cellular (Periode 2024–2025)

Pembahasan dan Interpretasi Hasil Analisis

Merujuk pada hasil visualisasi *dashboard* yang ditampilkan pada Gambar 1, antarmuka sistem telah berhasil merangkum agregasi data dalam format yang komprehensif, informatif, dan sangat mudah dicerna oleh kognisi pengguna. Secara deskriptif, *dashboard*

tersebut menampilkan pencapaian metrik utama yang menunjukkan bahwa selama kurun waktu dua tahun operasional (2024–2025), Agung Cellular telah sukses mengeksekusi 5.111 transaksi penjualan dengan akumulasi total pendapatan mencapai angka yang sangat signifikan, yakni sebesar Rp8,3 Miliar. Angka pendapatan makro ini tersaji secara *real-time* di panel atas antarmuka, memberikan visibilitas instan bagi para pemangku kepentingan mengenai kesehatan finansial dan kinerja volume penjualan perusahaan secara umum.

kapabilitas interaktif dari *dashboard* ini memungkinkan manajemen untuk tidak hanya melihat data secara agregat, tetapi juga membedahnya hingga ke level analisis mikro. Melalui elemen visual berupa diagram tren garis dan diagram batang, pihak pengelola kini dapat dengan mudah memantau fluktuasi penjualan dari bulan ke bulan, serta mengidentifikasi titik puncak dan titik terendah dari aktivitas transaksi konsumen. Pemahaman visual terhadap siklus waktu ini memberikan wawasan yang sangat bernilai bagi perusahaan untuk memprediksi pola pergerakan pasar di masa mendatang, sehingga manajemen tidak lagi bertindak reaktif terhadap perubahan pasar, melainkan dapat mengambil langkah-langkah preventif dan proaktif.

Selain analisis deret waktu, pemodelan dimensi produk pada visualisasi juga mengungkap komposisi kontribusi masing-masing kategori barang terhadap total pendapatan. Sistem ini secara otomatis merangking produk-produk mana saja yang masuk ke dalam kategori perputaran cepat dan produk mana yang tergolong lambat terjual. Ketersediaan informasi pemeringkatan produk yang tersaji secara instan ini secara langsung menjawab permasalahan inti yang diuraikan pada bagian pendahuluan, di mana sebelumnya perusahaan selalu mengalami kendala teknis dan keterlambatan dalam memetakan komoditas yang paling diminati oleh pasar.

Implikasi Manajerial terhadap Pengambilan Keputusan

Implementasi sistem *Business Intelligence* menggunakan Microsoft Power BI ini terbukti tidak sekadar berfungsi sebagai pemutakhiran perangkat lunak pelaporan, melainkan memberikan implikasi strategis yang fundamental bagi tata kelola manajerial Agung Cellular Tasikmalaya. Kehadiran *dashboard* analitik ini berhasil menjembatani kesenjangan antara ketersediaan tumpukan data mentah dengan kebutuhan informasi strategis.

Dalam konteks manajemen persediaan, visualisasi metrik performa produk memberdayakan bagian pengadaan barang untuk mengambil keputusan yang jauh lebih efisien. Dengan mengetahui secara pasti perangkat seluler atau aksesori apa yang memiliki perputaran tertinggi pada bulan-bulan tertentu, manajemen dapat mengalokasikan modal belanja untuk mengamankan ketersediaan stok barang tersebut, sekaligus meminimalisasi risiko penumpukan stok mati untuk barang-barang yang kurang diminati. Dari perspektif pemasaran, wawasan mengenai tren waktu transaksi dan preferensi metode pembayaran konsumen memberikan pijakan yang kuat bagi tim promosi. Perusahaan kini mampu merancang dan meluncurkan kampanye diskon, penawaran bundel produk, atau program loyalitas yang jadwal dan target segmentasinya disesuaikan secara presisi dengan karakteristik konsumen yang terekam di dalam sistem. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa adopsi sistem cerdas ini telah sukses mentransformasi mekanisme pengambilan keputusan di Agung Cellular menjadi ekosistem manajemen berbasis data yang responsif, akurat, dan berdaya saing tinggi.

SIMPULAN

Implementasi *Business Intelligence* yang berbasis Power BI di Agung Cellular Tasikmalaya telah berhasil mengatasi masalah evaluasi data secara manual. Dashboard interaktif yang dihasilkan mampu memvisualisasikan tren penjualan, performa produk, dan metrik KPI secara *real-time*, sehingga memfasilitasi pengambilan keputusan manajerial yang berbasis data. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar manajemen Agung Cellular secara rutin memanfaatkan dashboard ini untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan, terutama dalam menjaga ketersediaan stok smartphone unggulan. Selain itu, manajemen juga disarankan untuk menggunakan data sebaran geografis pelanggan dalam merancang kampanye promosi lokal yang lebih tepat sasaran, sehingga efisiensi biaya pemasaran dapat dicapai secara maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Cipasung Tasikmalaya atas fasilitas dan dukungan institusional yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada Herdiyanti, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis; Yudi Setia Rachmanda, S.E., M.M., selaku Ketua Program Studi Bisnis Digital; serta N. Nelis Febriani, S.M., M.Kom., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang berharga. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi, khususnya yang terkasih pemilik NPM 20220101041, sehingga artikel penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

.

DAFTAR PUSTAKA

Auliya, A. D., Walisongo, U., Munir, I., Yasin, N., & Walisongo, U. (2026). *Transformasi Dan Analisis Strategi Pemasaran Ritel Gadget Dalam Menghadapi Disrupsi Digital : Ahma Datul Auliya Perkembangan Industri Smartphone Dan Disrupsi Pasar Ritel Tantangan Disrupsi Digital : E-Commerce Dan Showrooming*. *4*(1), 985–995.

Daniati, T., & Aulia, N. H. (2025). Visualisasi Data Penjualan Toko Oleh-Oleh Khas Inhil Menggunakan Power Bi Dalam Mendukung Keputusan Bisnis. *Jurnal Sistem Informasi (Teknofile)*, *3*(11), 855–863.

Fauzi, A., Nugroho, A. A., Monte, A. K., Ignesia, A. A., Makruf, M. N., Andreas, R., Rahmah, S., Hasanah, N., Ekonomi, F., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2023). *Pemanfaatan Business Intelligence Dalam Pembuatan Strategi Dan Pengambilan Keputusan Bisnis*. *2*(3), 212–218.

Fikri, M. H., Murhayati, S., & Darmawan, R. (2025). Kebebasan Data Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*(2), 13057–13065.

Larasati, D., Tanzil, N. D., Alfian, A., & Wardani, L. (2024). Business Intelegence Dashboard For Public Service Agency Using Microsoft Power Bi. *Jasa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)*, *8*(2), 491–499.

Limbor, E. G., Putri, T. A., Qadriah, S. A. R., Arisandi, D., & Beng, J. T. (2024). Perancangan Dashboard Penjualan Pakaian Di Toko. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *13*, 2061–2069.

Nurcahyorahmat, Astari, Bachri, S., & Sutisna, A. (2025). *Business Intelligence Berbasis Power Bi Dalam Mendukung Kinerja Keputusan Manajerial: Tinjauan Literatur Sistematis*. *3*(2), 45–54.

Pola Anto, R., Nikmatullah Nur, Ms., Si, S., Sc Yusriani, M., Fenni Kurniawati Ardah, Mk., Juwita Desri Ayu, Sp., Adi Nurmahdi, Mk., Baiq Ahda Razula Apriyeni, M., Purwanti, Ms., Narita Yuri Adrianingsih, M., & Miftah Fariz Prima Putra, Ms. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori Dan Penerapannya*.

Purnama, A., Wijaya, I. N. Y. A., & Sudiatmika, I. B. K. (2022). Penerapan Business Intelegence Untuk Menganalisis Data Penjualan Menggunakan Power Bi. *Jinteks (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, *4*(2), 118–123.

Sarioguz, O., & Miser, E. (2024). *Data-Driven Decision-Making : Transforming Management In The Information Age*. (02), 1642–1652.

Sm, N. N. F., Setyoningrum, N. G., Lodana, M. B., & Agustina, D. A. (2026). *Journal Of Information System Analysis And Visualization Of Purchasing Pattern In Retail Product Transaction Using Apriori Algorithm*. *4*(1), 41–50.

Susanto, J., Thantawi, A. M., & I, U. P. I. Y. A. (2024). *Implementasi Business Perfomance Dashboard Untuk Memonitoring Booking Pembiayaan Pada Pt . Internusa Tribuana Citra Multi Finance Jakarta*. *8*(2), 200–208.