



---

## **Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM**

**Widiya Wati<sup>1</sup>, Muhammad Irwan Padli Nasution<sup>2</sup>**

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Prodi Manajemen,  
Universitas Islam Negri Sumatra Utara

*Widyawatii200@gmail.com<sup>1</sup>, irwannst@uinsu.ac.id<sup>2</sup>*

---

**Abstract.** *The purpose of this study is to analyze the impact of big data on strategic decision-making based on Management Information Systems (SIM). In this digital era, data is one of the most important things for organizations. Data is one of the most important things for organizations. data provides big the ability to quickly and efficiently combine large amounts quickly and efficiently, thus allowing researchers to obtain more detailed information. Combining large amounts of information. Through qualitative research and content analysis of relevant literature, this study identified many ways big data can improve the effectiveness of strategic decision-making. All of this suggests that the integration of big data in a SIM can improve the accuracy and relevance of information used in decision development, which in turn can help organizations achieve success.*

**Keywords:** *Big Data, Strategic Decision-Making, Management Information Systems, Analysis, Effectiveness.*

**Abstrak.** Tujuan studi ini untuk menganalisis dampak big data terhadap pengambilan keputusan strategis berbasis Sistem Informasi Manajemen (SIM). Di era digital ini era digital, data menjadi salah satu hal terpenting bagi organisasi. Data merupakan salah satu hal terpenting bagi organisasi. data menyediakan besar kemampuan untuk cepat dan untuk menggabungkan sejumlah besar secara efisien dengan cepat dan efisien, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh informasi yang lebih terperinci. Menggabungkan sejumlah besar informasi. Melalui penelitian kualitatif dan analisis konten literatur yang relevan, studi ini mengidentifikasi banyak cara big data dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan strategis. Semua ini menunjukkan bahwa integrasi data besar dalam SIM dapat meningkatkan akurasi dan relevansi informasi yang digunakan dalam pengembangan keputusan, yang pada gilirannya dapat membantu organisasi mencapai keberhasilan.

**Kata kunci:** Big Data, Pengambilan Keputusan Strategis, Sistem Informasi Manajemen, Analisis, Efektivitas.

### **I. PENDAHULUAN**

Big data telah muncul sebagai salah satu faktor terpenting bagi organisasi faktor di dalam bagi organisasi di era digital saat ini saat mereka mengembangkan strategis. Besar dan kumpulan data kompleks yang tidak dapat ditangani oleh alat analisis data tradisional menjadi fokus big data. Kita menghasilkan 2,5 triliun byte data dataper hari, menurut IBM, dan jumlah ini terus meningkat karena kemajuan teknologi (IBM, 2020). Media, transaksi

daring, sensor, dan perangkat *Internet of Things (IoT)* adalah beberapa sumber data ini analisis dan penelitian dapat memberikan informasi yang berguna dan memfasilitasi pengembangan keputusan yang lebih baik. Fungsi utama Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah membantu organisasi dalam memahami dan memanfaatkan big data. pengembangan keputusan cepat dengan mengintegrasikan teknologi informasi dengan proses bisnis.

Dengan memanfaatkan big data dalam SIM, organisasi dapat meningkatkan akurasi, kecepatan, dan relevansi data dalam SIM, organisasi dapat meningkatkan akurasi, kecepatan, dan relevansi strategis. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis dampak big data terhadap pengembangan pemikiran strategis dalam konteks SIM. era digital saat ini, big data telah muncul sebagai salah satu faktor terpenting bagi organisasi ketika mengembangkan rencana strategis. Big data berkaitan dengan kumpulan data yang besar dan kompleks kumpulan data yang tidak dapat ditangani oleh yang tidak dapat ditangani oleh metode tradisional. Menurut bagi IBM, kami menghasilkan 2,5 triliun byte data setiap hari, dan jumlah ini terus meningkat karena kemajuan teknologi ( dan ini, 2020 ). data berasal dari ini berbagai sumber, termasuk sumber, termasuk media sosial media sosial ,berani , sensor, dan perangkat Internet of Things (IoT). Analisis dan penelitian data analisis dan penelitian besar dapat memberikan wawasan yang meningkatkan dan mempercepat pembangunan.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) sangat penting penting untuk membantu organisasi menganalisis dan menggunakan data dalam jumlah untuk membantu. proses untuk memungkinkan pengembangan keputusan yang lebih efektif dan efisien. Dengan memanfaatkan big data dalam SIM, organisasi dapat meningkatkan akurasi, kecepatan, dan relevansi strategis.

Jumlah jumlah data yang dihasilkan setiap hari meningkat di era digital ini. Istilah Big Data berfokus pada kuantitas data, yang sulit dibandingkan dengan metode dan teknologi tradisional. Aplikasi big data di berbagai bidang, seperti perencanaan strategis, menjadi semakin penting karena kebutuhan bisnis untuk tumbuh dan menyesuaikan diri dengan perubahan pasar yang dinamis.

## ***Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM***

Terkait perencanaan strategis untuk manajemen waktu manajemen dan sumber alokasi sehari-hari mempunyai implikasi yang signifikan terhadap kinerja dan arah organisasi. Sistem manajemen informasi sistem manajemen (SIM) berbasis teknologi memungkinkan analisis data terstruktur dan, sebagai hasilnya, memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan fakta (pengambilan keputusan berdasarkan data). Namun Munculnya konsep big data, MIS harus berubah agar dapat memanfaatkan big data secara efektif untuk mendukung proses perencanaan strategis. mengingat munculnya konsep big data. Dalam konteks ini, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak big data terhadap strategi SIM. studi meneliti ini bagaimana mengintegrasikan big data ke dalam MIS dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan strategis dipengambilan keputusan strategis di berbagai organisasi berbagai organisasi. Tujuan tujuan dari penelitian ini studi ini untuk mengidentifikasi faktor - faktor kunci yang berkontribusi terhadap optimalisasi penggunaan big data untuk memperkuat pengambilan keputusan strategis.

## **II. LITERATURE RIVIEW**

Big data telah menjadi sebuah fenomena tersendiri karena semuanya adalah data karena apa pun yang ditulis, dikatakan, atau dinikmati orang akan menciptakan lebih banyak data (Hoy, sejak). Semuanya adalah data karena apa pun yang ditulis, dikatakan, atau dinikmati orang akan menciptakan lebih banyak data (Hoy, 2014). Pengertian big Data itu sendiri mengacu pada data yang melampaui kemampuan sistem basis data tradisional. Datanya data sangat besar, sangat cepat, atau sangat sesuai dengan arsitektur basis data besar, Diperlukan metode alternatif untuk menafsirkan data agar memperoleh maknanya ( Dumbil, 2013 ). Secara universal, big data diukur dalam tiga dalam tiga dimensi, atau "3V" ukuran, berarti variasi, volume, dan kecepatan atau "3V" yang merupakan singkatan dari variasi, volume, dan kecepatan. Variasi adalah jenis jenis data yang dikumpulkan dan diproduksi dari data yang dikumpulkan dan diproduksi. Volume mengacu ke kuantitas data data yang diperoleh melalui Perpusnas. itudiperoleh melalui Perpusnas. Sebaliknya, kecepatan yang sedang dibuat ( Laney, 2001 ). BIG DATA mengacu pada fenomena

pertumbuhan data pertumbuhan data yang sangat besardan, dan dibeberapa kasus, ketidak mampuannya untuk bekerja dengan sistem manajemen mendasar beberapa kasus.

Big data terdiri atas berbagai jenis kumpulan data yang tidak hanya besar tetapi juga dalam bentuk varietas tinggi dengan kecepatan cepat, yang tidak mudah ditangani melalui alat tradisional. Big data memiliki berbagai sumber yang menghasilkan yang menghasilkan banyak sekali data besar dan sumber-sumber seperti situs web media sosial seperti Facebook, Twitter, Google, dan masih banyak lagi yang menghasilkan banyak data dalam satu hari, begitu pula data dalam bentuk banyak, perjudian, teks, audio, dan format lainnya. Situs situs web pemerintah dandan perusahaan swasta juga menghasilkan banyak data besar perusahaan (Gondaliya, 2015 ). Beberapa sedikit alat pendidikan dan instrumen, media, serta perangkat seluler juga pendidikan antara satu alasan yang menghasilkan data dalam jumlah besar dan alat - alat instrumen, media, serta perangkat seluler juga termasuk satu alasan yang menghasilkan data dalam jumlah besar. Keuntungan utama dari big data adalah kemampuannya untuk menganalisis, memvisualisasikan, dan meringkas setiap langkah atau hasil dari kumpulan data ini tidak hanya berguna bagi organisasi atau bisnis. Harus menjadi ada studi khusus tentang cara menangani tantangan ini menggunakan berbagai alat big data studi khusus tentang cara menangani tantangan ini menggunakan berbagai alat big data.

Sampai saat ini saat ini, big data telah disebut sebagai " dash" sebagai "dash board perilaku manusia" oleh penulis Rick Smolan dan Jennifer Erwit, terutama dari buku The papan Face of Big Data perilaku manusia". Metode analisis big data berkontribusi pada pemahaman perilaku manusia dengan menganalisis dan analisis mengevaluasi data berkelanjutan yang dikumpulkan oleh sensor, satelit, dan data GPS. Big data kini juga Juga disebut sebagai emas sekarang disebut sebagai emas. Sampai saat ini, banyak inovasi teknologi telah menghasilkan data waktu nyata yang sangat kuat saat ini, berbagai inovasi teknologi telah menghasilkan data real time yang sangat kuat data Implementasi big pelaksanaan dimulai dengan algoritma pencarian web Google untuk mengevaluasi kinerja pengguna Google ( Rheinhalter, 2014 ). Sampai saat ini sekarang, Netflix telah mengubah

## *Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM*

cara orang memilih menonton film dan acara televisi dengan menggunakan film dan acara televisi dengan menggunakan algoritma rekomendasi berdasarkan implementasi data besar

### **III. METODE**

penelitian menggunakan ini keduanya pendekatan kuantitatif pendekatan kuantitatif pendekatan metodologis dan pendekatan metodologis. Data dikumpulkan dikumpulkan menggunakan kuesioner diberikan kepada responden yang merupakan manajer dan ahli strategi dalam bisnis yang telah menerapkan data besar dan sistem manajemen informasi (MIS) kuesioner yang diberikan kepada responden yang merupakan manajer dan ahli strategi dalam bisnis yang telah menerapkan data besar dan sistem manajemen informasi (MIS).

Dalam studi ini studi, komunikasi mengacu pada bisnis yang sebelumnya telah menggunakan kartu SIM dengan sebelumnya kecepatan data tinggi menggunakan kartu SIM dengan kecepatan data tinggi di Indonesia. di Indonesia. Metode mencicipi pengembangan perkembanganyang digunakan adalah pengembangan sampel dan kriteria untuk bisnis yang telah mengintegrasikan big data ke dalam operasinya. Metode yang digunakan adalah pengembangan sampel dan kriteria untuk bisnis yang telah mengintegrasikan big data ke dalam operasinya analisis dilakukan data keluar menggunakan metode analisis regresi berganda untuk mengetahui pengaruh itubebas (big data) terhadap variabel terikat (keputusan strategis). Metode analisis regresi berganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (big data) terhadap variabel terikat (keputusan strategis) Sebelum pengumpulan data, validitas dan reliabilitas instrumen survei dievaluasi pengumpulan data ,validitas dan reliabilitas bahasa inggris instrumen survei dievaluasi. Hipotesis hipotesadiuji menggunakan program analisis statistik untuk menilai hubungan antara variabel sedang diuji menggunakan program analisis statistik untuk menilai hubungan antara variabel.

### **IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Temuan studi Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan big data secara signifikan mengurangi efektivitas pengembangan strategi berbasis SIM menunjukkan bahwa Penggunaan big data secara signifikan mengurangi efektivitas mengembangkan

strategi berbasis SIM. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,68 yang berarti bahwa 68% variasi efektivitas proses perencanaan strategis dapat dijelaskan oleh penggunaan big data dari Analisis regresi menunjukkan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,68 menunjukkan bahwa 68% variasi dalam efektivitas proses perencanaan strategis dapat dijelaskan oleh penggunaan data besar .

Big Data dalam SIM memiliki dampak signifikan terhadap peningkatanyang kualitas terhadap peningkatan kualitas informasi yang tersedia untuk keputusan pengambil .informasi yang tersedia untuk keputusan pengambil. Responden menyatakan bahwa lagidata yang data yang komprehensif dan terstruktur memungkinkan merekamemungkinkan mereka membuat kesimpulan yang lebih akurat dan berdasarkan fakta untuk membuat kesimpulan yang lebih akurat dan berdasarkan fakta. Selain tambahan, itu hal itu dinyatakanbahwa penggunaan analisis data dalam SIM berkontribusi pada bahwa penggunaan analisis data dalam SIM berkontribusi pada identifikasi risiko dan peluang yang lebih baik identifikasi risiko dan peluang yang lebih baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengintegrasian Big Data ke dalam SIM berdampak positif pada efektivitas pengembangan rencana strategis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengintegrasikan Big Data ke dalam SIM memiliki dampak positif pada efektivitas pengembangan rencana strategis. Hal ini sesuai denganteori yang menyatakan bahwa Big Data dapat meningkatkan aksesibilitas dan akurasi informasi yang sangat penting bagi pengembangan keputusan teori bahwa Big Data dapat meningkatkan aksesibilitas dan akurasi informasi, yang sangat penting untuk pengembangan keputusan ( McAfee & Brynjolfsson, 2012 ). Hasil ini juga konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Davenport (2014) yang menyatakan bahwa bisnis yang menggunakan Big Data lebih responsif terhadap perubahan pasar dan memiliki keunggulan kompetitif. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Davenport (2014) yang menyatakan bahwa bisnis yang menggunakan Big Data lebih responsif terhadap perubahan pasar dan memiliki keunggulan kompetitif.

Perusahaan dengan infrastruktur teknologi informasi yang kuat dapat memperoleh manfaat lebih banyak dari penggunaan Big Data untuk meningkatkan menunjukkan bahwa

## ***Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM***

perusahaan dengan infrastruktur teknologi informasi yang kuat dapat memperoleh manfaat lebih besar dari penggunaan Big Data untuk meningkatkan perencanaan strategis. Hal ini terkait untuk gagasan bahwabahwa integrasi SIM dengan big data memungkinkan manajemen untuk mengakses informasi yang relevan dan real time, sehingga keputusan yang diambil SIM akurat dan berdasarkan kondisi terkini .Integrasi dengan big data memungkinkan manajemen untuk mengakses informasi yang relevan dan real time, membuat keputusan yang dibuat lebih akurat dan berdasarkan kondisi terkini.

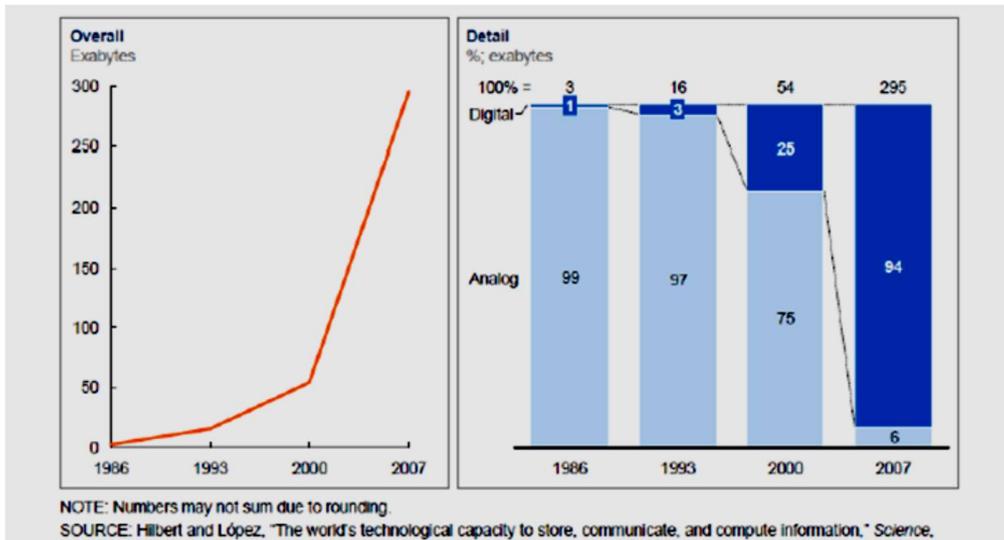
Namun ada beberapa masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini, seperti kesulitan dalam mengintegrasikan data dari banyak sumber dan faktor manusia yang memiliki pengaruh kuat pada analisis data ada beberapa masalah yang teridentifikasi dalam penelitian ini, seperti kesulitan dalam mengintegrasikan data dari banyak sumber dan faktor manusia yang memiliki pengaruh kuat pada analisis data. Oleh karena itu, bisnis harus memperhatikan faktor - faktor ini agar implementasi Big Data dalam SIM dapat berjalan seefisien mungkin. Oleh karena itu, para pelaku bisnis harus memperhatikan faktor - faktor tersebut agar implementasi Big Data pada SIM dapat berjalan seefisien mungkin.

### **A. PEMICU PERKEMBANGAN BIG DATA**

Menurut Hilbert dan Lopez, ada tiga hal utama yang memicu perkembangan teknologi Big Data (2) :

- a. Pesatnya penambahan kemampuan penyimpanan data.

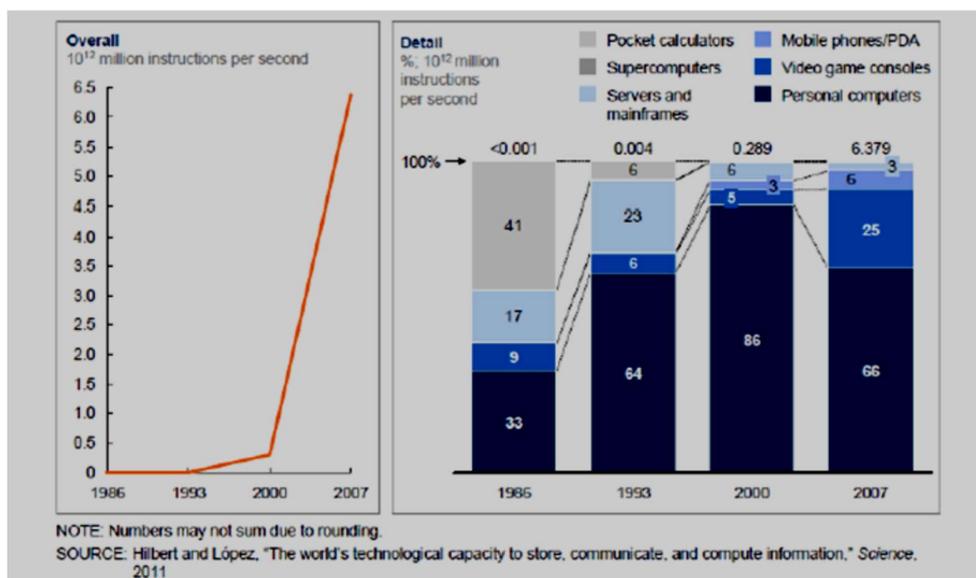
Data kemampuan penyimpanan data telah tumbuh signifikan. Kemampuannya telah tumbuh secara signifikan. Grafik di bagian bawah pada gambar 1 mengilustrasikan proses mengubah data analog menjadi data digital. Pada bagian gambar 1 mengilustrasikan proses konversi data analog menjadi data digital.



Gambar 1  
Grafik Pertumbuhan Data Storage

b. Kinerja pertunjukan mekanisme pemrosesan data

Mekanisme pengiriman data. Seiring terus majunya teknologi perangkat keras teknologi, kemampuan komputer dalam komputer dan perangkat lain juga meningkat secara signifikan. terus maju, kemampuan komputer di komputer dan perangkat lainnya juga meningkat secara signifikan.

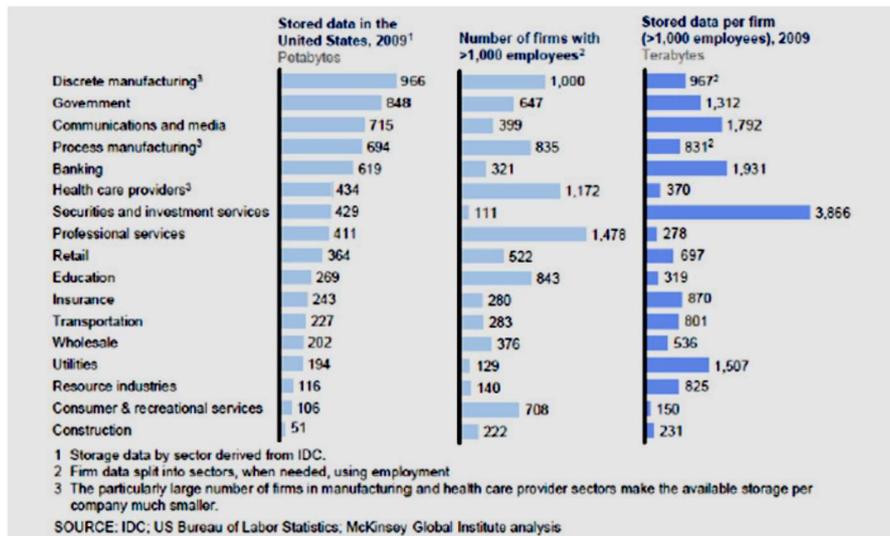


Gambar 2  
Grafik Pertumbuhan Kapasitas Komputasi

## Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM

### c. Ketersediaan data yang melimpah.

Bisnis dari berbagai Industri di Amerika memiliki data yang ukurannya sekitar 100 terabyte. Hampir semuanya perusahaan yang disebutkan di atas tersebut di atas data lebih besar dari satu petabyte. perusahaan memiliki data lebih besar dari satu petabyte.

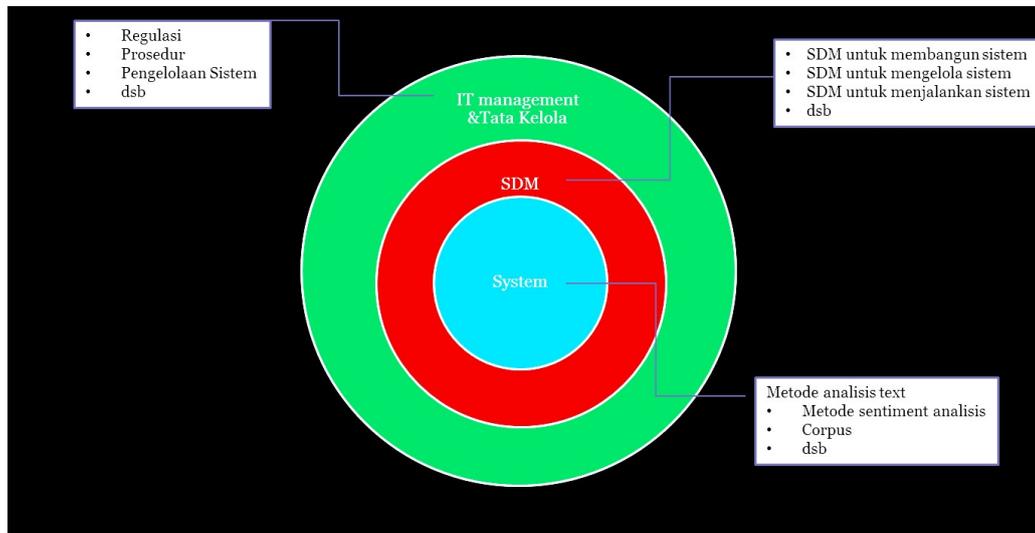


Gambar 3

Grafik Ketersediaan Data dari Berbagai Sektor di AS

## B. Tahapan Implementasi Big Data

Implementasi Big Data dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga fase utama: pengelolaan teknologi informasi dan tata kelola, sumber daya manusia, serta sistem. Pembagian ini, sebagaimana telah divisualisasikan dalam Gambar 4, memungkinkan analisis yang lebih mendalam.



**Gambar 4.** Tahapan Implementasi *Big Data*

## ***IT Management dan Tata Kelola***

### ***a. IT Management***

Menurut Gartner (2009), tiga aspek utama big data adalah volume, velocity, dan variety. Namun, perkembangan terbaru menunjukkan bahwa big data juga mencakup dua aspek tambahan, yaitu value dan veracity, sehingga menjadi lima V. Secara teknis, big data merujuk pada kumpulan data yang sangat besar, yang bisa bersifat semi-terstruktur atau tidak terstruktur, sehingga tidak dapat dikelola menggunakan metode relasional dalam basis data (Nitin Sawant, 2013). Data yang muncul ini memiliki potensi untuk memberikan informasi yang sebelumnya tidak terungkap (Milton, 2009). Big data berfungsi sebagai alat teknologi untuk penelitian baru dalam memahami lingkungan dan merumuskan strategi bisnis (John F. O., 2013). Keputusan yang diambil didasarkan pada data yang sangat besar, kompleks, dan tidak terstruktur, seperti tweet, video, dan transaksi komersial.

Proses integrasi Big Data, sebagaimana dijelaskan oleh Schmarzo (2013), melibatkan beberapa komponen intelijen bisnis yang terbagi dalam beberapa fase. Menurut penelitian Schmarzo (2023), integrasi data berskala besar dalam suatu organisasi memerlukan beberapa unsur intelijen bisnis yang dibagi menjadi beberapa tahap. Dalam bukunya yang diterbitkan tahun 2013, Schmarzo merinci bahwa proses integrasi data besar dalam suatu

## *Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM*

perusahaan melibatkan beberapa elemen kunci intelijen bisnis, yang secara bertahap meliputi:

1. Pemantauan bisnis
2. Kecerdasan bisnis intelijen
3. Optimalisasi bisnis
4. Monetisasi data
5. Transformasi bisnis

### b. Tata Kelola IT dengan *framework* COBIT 5

Tujuan Pengendalian untuk Informasi dan Teknologi Terkait, atau COBIT, adalah salah satu kerangka kerja terkait pekerjaan yang dikembangkan oleh ISACA yang berfungsi sebagai panduan untuk membantu organisasi mencapai tujuan mereka. Organisasi yang dijelaskan adalah suatu perusahaan, khususnya organisasi yang menggunakan TI sebagai komponen proses bisnisnya. Bagi COBIT, informasi adalah fondasi bisnis apa pun. Teknologi memiliki dampak signifikan yang pada terhadap proses aliran informasi, mulai dari penyusunan informasi hingga penafsirannya. Proses aliran informasi, dimulai dari penyusunan informasi dan diakhiri dengan interpretasinya. Bisnis yang sukses menggunakan TI sebagai komponen penting dalam menjalankan operasi bisnis mereka. Bisnis menggunakan TI sebagai komponen penting dalam menjalankan operasi bisnis mereka. Agar memesan TI untuk berpartisipasi dalam tata kelola dan manajemen, proses bisnis dan TI harus bekerja sama dan berkolaborasi. TI untuk berpartisipasi dalam tata kelola dan manajemen, proses bisnis dan TI harus bekerja sama dan berkolaborasi. COBIT 5 memiliki beberapa fitur yang berasal dari tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengungkit yang disebutkan sebelumnya merupakan faktor yang mempengaruhi adalah kelola dan manajemen perusahaan. faktor yang mempengaruhi tata kelola dan manajemen perusahaan.

- 1) Kerangka kerja, prinsip, dan kebijakan;
- 2) Prosedur;
- 3) Struktur organisasi;

- 4) Budaya, etika, dan perilaku;
- 5) Informasi;
- 6) Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi;
- 7) SDM, Kemampuan, dan Kemahiran.

Menurut keCOBIT , informasi COBIT, efektif adalah data yang dapat memenuhi kebutuhan informasi mereka yang bertanggung jawab atas situasi tersebut. Informasi adalah sesuatu yang dapat memenuhi kebutuhan informasi orang yang sedang melakukan tugas. Dalam ranah Big Data, perusahaan ( organisasi ) sangat penting, dan kualitas informasi merupakan salah satu faktor terpenting. Jelas bahwa jernih manajemen big data dapat menghasilkan informasi berkualitas tinggi yang meningkatkan keputusan. Bahwa pengelolaan big data dapat menghasilkan informasi berkualitas tinggi yang meningkatkan keputusan. Analisis big data dapat menghasilkan informasi berkualitas tinggi yang meningkatkan kepercayaan. Informasi berkualitas tinggi akan menyoroti hasil organisasi yang sukses, meningkatkan profitabilitas bisnis. Kualitas akan meningkatkan keuntungan bisnis profitabilitas dengan menyoroti hasil organisasi yang sukses. Big Data adalah kumpulan data data yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tren yang mungkin tidak langsung terlihat , tetapi memiliki potensi manfaat dalam analisis bisnis, tetapi memiliki potensi manfaat dalam analisis bisnis .

Pengumpulan data tidak langsung terlihat , tetapi berpotensi berguna dalam penelitian bisnis . untuk mengidentifikasi pola dan korelasi yang mungkin tidak langsung terlihat. Materi disebutkan sebelumnya yang disebutkan bahandikenal sebagai informasi pribadi yang dapat diklasifikasikan . dikenal sebagai informasi pribadi yang dapat diklasifikasikan.

## **V. STUDI KASUS**

Penerapan Big Data dalam Pengambilan Keputusan Strategis pada Perusahaan Retail PT AlphaMart

## **VI. PEMBAHASAN**

PT AlphaMart adalah salah satu perusahaan retail terbesar di Indonesia yang memiliki ribuan gerai tersebar di seluruh Indonesia. Seiring dengan meningkatnya persaingan dan perubahan perilaku konsumen, PT AlphaMart menghadapi tantangan dalam memprediksi

## *Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM*

permintaan pasar, mengelola rantai pasokan, dan mengoptimalkan strategi pemasaran. Perusahaan menyadari bahwa untuk tetap kompetitif, diperlukan pendekatan berbasis data yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara strategis.

PT AlphaMart memulai inisiatif Big Data dengan mengintegrasikan berbagai data yang berasal dari transaksi penjualan, inventaris, data pelanggan, data pemasok, serta data eksternal seperti tren pasar dan media sosial. Perusahaan menggunakan teknologi Big Data analytics untuk menganalisis perilaku konsumen, mengidentifikasi pola pembelian, dan mengoptimalkan rantai pasokan.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) PT AlphaMart dikembangkan untuk memanfaatkan analisis Big Data dan memberikan visualisasi data yang mudah dipahami bagi manajemen. Dashboard interaktif yang dikembangkan melalui SIM memungkinkan para manajer untuk melihat metrik utama seperti kinerja penjualan harian, prediksi permintaan produk, serta efisiensi distribusi.

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi PT AlphaMart adalah out-of-stock (kehabisan stok) pada produk-produk populer, yang berdampak langsung pada penjualan dan kepuasan pelanggan. Dengan menggunakan Big Data, perusahaan melakukan analisis prediktif untuk memproyeksikan permintaan produk tertentu berdasarkan data historis dan tren musiman.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, PT AlphaMart dapat mengatur persediaan barang dengan lebih baik dan menyesuaikan strategi pengadaan produk secara proaktif. Selain itu, dengan memanfaatkan data perilaku pelanggan, PT AlphaMart berhasil mengidentifikasi segmen pelanggan yang paling responsif terhadap promosi tertentu. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan kampanye pemasaran yang lebih tepat sasaran dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

Setelah penerapan Big Data dalam SIM, PT AlphaMart berhasil mencatat beberapa pencapaian sebagai berikut:

- **Peningkatan Akurasi Prediksi Permintaan:** PT AlphaMart berhasil meningkatkan akurasi prediksi permintaan produk hingga 85%, sehingga mengurangi kasus out-of-stock sebesar 30%.

- Optimasi Rantai Pasokan: Dengan menggunakan analitik data, perusahaan mampu mengoptimalkan distribusi produk ke berbagai gerai, sehingga mengurangi biaya logistik sebesar 15%.
- Peningkatan Efektivitas Pemasaran: PT AlphaMart meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran sebesar 20% dengan menggunakan analitik perilaku pelanggan untuk menargetkan segmen konsumen yang tepat.

penerapan Big Data membantu PT AlphaMart dalam mengatasi permasalahan strategis seperti kehabisan stok, pengelolaan rantai pasokan, dan efektivitas pemasaran. Dengan memanfaatkan SIM yang terintegrasi dengan teknologi Big Data, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih responsif dan berbasis fakta, sehingga dapat meningkatkan kinerja operasional dan kepuasan pelanggan. Namun, tantangan utama yang dihadapi PT AlphaMart adalah dalam hal integrasi data dari berbagai sumber dan pengolahan data dalam jumlah besar. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan melakukan pelatihan bagi karyawan dalam hal keterampilan analitik dan membangun infrastruktur teknologi yang lebih kuat.

## VII.KESIMPULAN

Memfaatkan big data memungkinkan organisasi untuk membuat keputusan yang lebih akurat, tepat waktu, dan pada dasarnya baik. Organisasi dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja sehari-hari mereka dengan memanfaatkan big data. Kemampuan big data untuk memproses dan menganalisis data dalam jumlah besar memungkinkan organisasi untuk memperoleh informasi yang lebih rinci, yang memfasilitasi pengembangan keputusan yang lebih cepat dan lebih akurat. Integrasi big data dalam SIM tidak hanya meningkatkan keakuratan dan relevansi informasi yang digunakan, tetapi juga memberi bisnis keunggulan kompetitif di pasar yang lebih dinamis. Mengidentifikasi masalah yang harus ditangani, seperti privasi dan keamanan data, serta potensi keterampilan analitik di antara anggota staf. Karena itu, organisasi harus menginvestasikan waktu dan sumber daya dalam mengembangkan infrastruktur yang kondusif untuk pembelajaran guna meningkatkan keterampilan.

## ***Analisis Pengaruh Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis SIM***

Untuk memanfaatkan sepenuhnya memanfaatkan potensi big data data besar, organisasi harus mengembangkan praktik berbasis data dan memastikan bahwa pengambilan keputusan didukung oleh alat dan informasi yang diperlukan. potensial, organisasi harus mengembangkan praktik berbasis data dan memastikan bahwa pengambilan keputusan didukung oleh alat dan informasi yang diperlukan. Diharapkan bahwa penelitian ini akan membantu berharappara pemimpin organisasi mengembangkan strategi itulebih praktis, efektif, dan responsif dalam menanggapi perubahan yang terjadi dalam lingkungan bisnis.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chen, M. M. (2012). *Big Data: A Survey on Technologies and Applications*. IEEE Access.
- Dita Kusumasari, O. R. (2017). STUDI IMPLEMENTASI SISTEM BIG DATA UNTUK Mendukung. *Study on Implementation of Big Data System for Supporting*, 86-87.
- Efgivia, M. G. (2020). Pemanfaatan Big Data dalam Penelitian Teknologi Pendidikan . *TEKNOLOGI PNDIDIKAN* , 110-113.
- Gartner. (2013). *The Definition of Big Data*. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>.
- Maryanto, B. (2017). BIG DATA DAN Pemanfaatannya dalam Berbagai Sektor. *Media Informatika Vol.16 No.2*, 15-17.
- McKinsey. (2016). *The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World*. . Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-age-of-analytics-competing-in-a-data-driven-world>.
- O'Brien, J. A. (2011). *Management Information Systems*. McGraw-Hill.
- Provost, F. &. (2013). Data Science and its Relationship to Big Data and Data-Driven Decision Making. *Big Data*, 1(1), 51-59.