

**IMPLEMENTATION OF BUSINESS INTELLIGENCE IN MANAGERIAL STRATEGY DECISIONS OF UMKM ACTORS**

**IMPLEMENTASI BUSINESS INTELLIGENCE DALAM KEPUTUSAN STRATEGI MANAJERIAL PARA PELAKU UMKM**

**Ratih Kusumastuti<sup>1\*</sup>, Dios Nugraha Putra<sup>2</sup>, Derist Touriano<sup>3</sup>**  
Faculty of Economics and Business, Universitas Jambi, Indonesia<sup>1,2</sup>  
Universitas Adiwangsa Jambi UNAJA, Indonesia<sup>3</sup>  
[ratihkusumastuti@unja.ac.id](mailto:ratihkusumastuti@unja.ac.id)<sup>1</sup>

**ABSTRACT**

*Most MSME (Micro, Small, and Medium Enterprises) actors have implemented point-of-sale (POS) information systems to facilitate daily digital-based sales transactions. However, only a few MSME actors can fully understand the usefulness of each output from every stage of accounting (Lestariningati, 2018) and process further data from the outputs of the POS technology and information systems they use. As a result, these expensive and complex technologies and information systems cannot be utilized optimally (Jacobs, Robinson, & DePaolo, 2016) and fail to analyze third-party transaction data (Tsai, 2019). Therefore, the role of business intelligence is crucial in accelerating and simplifying users' ability to analyze past transaction data to support real-time decision-making and planning for their businesses. The general objective of this study is to develop a simple analysis model that can be used by MSME actors as a signal in making managerial strategic decisions. The operational objectives of this study are as follows: To categorize and select the types of outputs from each stage of accounting in POS technology and information systems that are useful for MSME actors in making managerial strategic decisions. To create automation commands for each output of POS technology and information systems, which function to streamline repetitive tasks, improve report processing efficiency, and support managerial strategic decisions for MSME actors. The focus of this study is the addition of business intelligence features implemented externally by utilizing secondary data available from the POS system to support the Managerial Strategic Decisions of MSME actors. The research findings prove that BUSINESS INTELLIGENCE can be applied in Managerial Strategic Decisions for MSME actors.*

**Keywords:** Business Intelligence, Managerial Strategic Decisions, MSMEs

**ABSTRAK**

Sebagian besar pelaku UMKM telah menerapkan sistem informasi point of sale untuk membantu proses transaksi jual-beli berbasis digital sehari-hari. Namun hanya sedikit para pelaku UMKM yang mampu memahami kegunaan setiap keluaran dari setiap tahapan akuntansi (Lestariningati, 2018) dan mengolah data lanjutan dari setiap keluaran teknologi dan sistem informasi point of sale yang digunakannya, sehingga teknologi dan sistem informasi yang mahal dan kompleks tersebut tidak dapat digunakan secara maksimal (Jacobs, Robinson, & DePaolo, 2016), dan tidak mampu menganalisis data transaksi pihak ketiga (Tsai, 2019). Oleh sebab itu peran business intelligent sangat diperlukan untuk mempercepat dan mempermudah pengguna melakukan analisis data transaksi di masa lalu guna mendukung keputusan dan perencanaan secara real time bagi usahanya. Secara umum tujuan penelitian ini mengembangkan model analisis sederhana sehingga dapat digunakan para pelaku UMKM sebagai sinyal dalam membuat keputusan strategi manajerial. Tujuan operasional penelitian ini yaitu: pertama, untuk memilah dan memilih jenis keluaran apa saja dari setiap tahapan akuntansi pada teknologi dan sistem informasi point of sale yang berguna untuk membuat keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM. Kedua, membuat perintah otomatisasi pada setiap keluaran teknologi dan sistem informasi point of sale yang berfungsi untuk meringkas tugas-tugas repetitif dan meningkatkan efisiensi waktu pengerjaan laporan serta menunjang keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM. Fokus yang menjadi objek penelitian ini adalah penambahan fitur business intelligence yang diberlakukan secara eksternal dengan mengambil data sekunder yang tersedia dari sistem point of sale agar mampu menunjang Managerial Strategic Decisions para pelaku UMKM. Hasil penelitian membuktikan bahwa BUSINESS INTELLIGENCE dapat diterapkan dalam Keputusan Strategi Manajerial Para Pelaku UMKM

**Kata Kunci:** Business intelligent, Managerial Strategic Decisions, UMKM

## PENDAHULUAN

Keberadaan UMKM sangat penting dalam perekonomian masyarakat saat ini, baik dalam lingkungan internal maupun eksternal kampus. Sebagai sektor lapangan kerja informal, UMKM banyak menciptakan lapangan kerja. Kondisi pandemi Covid-19 saat ini, semua sektor ekonomi tertekan dan hampir semua pelaku ekonomi juga mengalami tekanan besar, termasuk UMKM. Oleh sebab itu sinergitas dan kolaborasi dalam menumbuhkan dan mengembangkan usaha rintisan para pelaku usaha perlu mendapatkan perhatian seksama para akademisi sebagai komitmen Universitas Jambi dalam mewujudkan Visi Jambi Mantap (Maju, Aman, Nyaman, Tertib, Amanah, dan Profesional) terutama memantapkan perekonomian masyarakat dan daerah, sekaligus meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Jambi Independent, 2022). Pemerintah Provinsi Jambi telah menyalurkan dana sebesar Rp. 1,5 miliar sebagai bantuan kepada pelaku UMKM di Provinsi Jambi berupa bantuan sarana dan prasarana penunjang usaha. Pada tahun 2021 akhir, ada sekitar yang 220 UMKM tersebar di sebelah kabupaten dan kota (Hanapi, 2022).

Sebagian besar pelaku UMKM telah menerapkan sistem informasi point of sale untuk membantu proses transaksi jual-beli berbasis digital sehari-hari. Namun hanya sedikit para pelaku UMKM yang mampu memahami kegunaan setiap keluaran dari setiap tahapan akuntansi (Lestaringati, 2018) dan mengolah data lanjutan dari setiap keluaran teknologi dan sistem informasi point of sale yang digunakannya, sehingga teknologi dan sistem informasi yang mahal dan kompleks tersebut tidak dapat digunakan secara maksimal (Jacobs, Robinson, & DePaolo, 2016), dan tidak mampu menganalisis data

transaksi pihak ketiga (Tsai, 2019). Oleh sebab itu peran business intelligent sangat diperlukan untuk mempercepat dan mempermudah pengguna melakukan analisis data transaksi di masa lalu guna mendukung keputusan dan perencanaan secara real time bagi usahanya. Berdasarkan senjang penelitian dari hasil kajian pustaka, maka pertanyaan penelitian yang akan dikembangkan pada penelitian ini, yaitu: Bagaimana mengolah data lanjutan dari setiap keluaran teknologi dan sistem informasi point of sale dapat membantu keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM?, Bagaimana cara implementasi business intelligent dapat membantu keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM?

Secara umum tujuan penelitian ini mengembangkan model analisis sederhana sehingga dapat digunakan para pelaku UMKM sebagai sinyal dalam membuat keputusan strategi manajerial. Tujuan operasional penelitian ini yaitu: pertama, untuk memilah dan memilih jenis keluaran apa saja dari setiap tahapan akuntansi pada teknologi dan sistem informasi point of sale yang berguna untuk membuat keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM. Kedua, membuat perintah otomasi pada setiap keluaran teknologi dan sistem informasi point of sale yang berfungsi untuk meringkas tugas-tugas repetitif dan meningkatkan efisiensi waktu pengerjaan laporan serta menunjang keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM. Sedangkan tujuan fungsional dari penelitian ini yaitu agar hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan para akademisi sebagai bahan kajian pustaka. Walaupun Business Intelligence berkontribusi cukup besar namun dalam implementasinya memiliki prasyarat yang harus dipenuhi dan ambiguitas dari karakteristik jenis usahanya (Jalil,

Prapinit, Melan, & Mustaffa, 2019). Berdasarkan senjang penelitian tersebut maka judul penelitian yang akan diusulkan adalah Implementasi Business Intelligence dalam Keputusan Strategi Manajerial Para Pelaku UMKM.

Pentingnya Penelitian ini dilaksanakan diharapkan dapat memberikan model analisis sederhana sehingga dapat digunakan para pelaku UMKM sebagai sinyal dalam membuat keputusan strategi manajerial. Kedua, sebagai upaya peningkatan fungsi laporan keluaran pada teknologi dan sistem informasi point of sale yang berguna untuk membuat keputusan strategi manajerial para pelaku UMKM. Penelitian ini merupakan studi analitik untuk mendukung model prediksi secara matematis dan statistik sehingga dimungkinkan dapat memberikan solusi atas masalah transaksi sehari-hari para pelaku UMKM. Sedangkan luaran penelitian ini akan berbentuk prototipe sistem informasi dalam memprediksi hal penting yang dibutuhkan para pelaku UMKM dalam usahanya dan juga jurnal internasional atau jurnal terakreditasi nasional.

#### *Business Intelligent (BI)*

*Business Intelligent* saat ini merupakan area investasi teknologi informasi terbesar dalam organisasi dan telah dinilai sebagai prioritas teknologi teratas oleh pimpinan perusahaan besar di seluruh dunia belakangan ini. Pola penggunaan yang paling penting dalam pendukung keputusan berkaitan dengan jenis keputusan yang akan didukung dan jenis manajer yang membuat keputusan (Arnott, Lizama, & Song, 2017). Business Intelligence adalah suatu metodologi untuk menganalisa suatu informasi yang dapat dijadikan rujukan guna menentukan arah dan juga strategi bisnis perusahaan (Bani-Hani, Tona, & Carlsson, 2018).

Implementasi *Business Intelligent* menurut Papachristodoulou, Koutsaki, & Kirkos (2017) dan Jalil, Prapinit, Melan, & Mustaffa (2019) dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Data internal merupakan cara mengambil data dari dalam seperti penjualan, pendapatan, dengan mendapatkan data mentah dari penjualan dan pendapatan, untuk mengetahui hasil penjualan dan tren yang terjadi pada kalangan pembeli, dimana penjual dapat mengetahui apa yang lebih disukai oleh para konsumen atau pembeli.
2. Data eksternal merupakan cara mengambil data dari luar seperti penyedia pasokan, media, harga pasokan, dengan menggunakan harga tersebut maka penjual akan mengetahui apa yang dapat dijual pada konsumen, sehingga penjual dapat mengetahui bahwa dengan hasil atau harga yang diberikan oleh distributor.

Tujuan implementasi sistem business intelligence pada dasarnya adalah untuk memudahkan penjabaran dari jumlah data yang besar yang tersedia dan mengidentifikasi kesempatan baru dari strategi yang efektif berdasarkan wawasan lingkungan usaha. Sehingga dapat menyediakan keuntungan pasar yang kompetitif serta stabilitas bisnis jangka panjang. Jika dijabarkan, tujuan adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data, dimana hal ini menggunakan database, statistik, serta pembelajaran mesin untuk menampilkan trend dalam kumpulan data yang besar.
2. Pelaporan, hal ini bertujuan untuk berbagi analisis data kepada pemangku kepentingan, supaya dapat disimpulkan sebagai alat untuk pengambilan keputusan.
3. Metrik dan tolok ukur kinerja, yang bertujuan untuk membandingkan data

kinerja saat ini dengan data historis yang digunakan sebagai alat pelacak kinerja supaya tepat sasaran.

4. Analisis deskriptif, yaitu bertujuan untuk mencari tahu apa yang terjadi dengan menggunakan analisis data awal.
5. Querying, yaitu untuk menanyakan pertanyaan terkait spesifik data.
6. Analisis statistik, yang bertujuan untuk mengambil hasil dari analitik deskriptif serta mengeksplorasi data lebih lanjut dengan statistik.
7. Visualisasi data, yaitu dengan mengubah analisis data menjadi representasi visual yang ditampilkan dengan grafik, bagan, serta histogram supaya lebih mudah dipahami.
8. Analisis visual, yaitu bertujuan untuk menjelajahi data dengan pencitraan visual untuk mengkomunikasikan wawasan secara cepat dan tetap sesuai dengan alur analisis.
9. Persiapan data, yang bertujuan untuk menyusun berbagai sumber data yang ada, kemudian mengidentifikasi dimensi serta pengukuran dan mempersiapkannya sebagai bahan untuk analisis data.

Dengan menggunakan *Business Intelligence* maka pengusaha UMKM dapat lebih mudah untuk mengetahui apa yang terjadi, bagaimana itu terjadi, dan apa yang harus dilakukan untuk mencegah hal hal yang tidak diinginkan oleh UMKM dan pengusaha, juga dengan menggunakan *Business Intelligence* maka pengusaha atau UMKM dapat memaksimalkan pendapatan serta efisiensi suatu bisnis dengan analisa resiko yang terjadi meski memakan waktu namun ini dapat membantu UMKM untuk menghindari resiko yang lebih besar lagi (Richards, Yeoh, Chong, & Popovič, 2017).

#### *Managerial Strategic Decisions*

Pengambilan keputusan strategis merupakan pengambilan keputusan

jangka panjang yang berkaitan dengan perencanaan lingkungan usaha dan melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan rencana strategi, taktis, dan operasional sehingga mampu meningkatkan kualitas pekerjaan karyawan, layanan konsumen, profitabilitas, dan sebagai faktor kunci meraih kesuksesan suatu bisnis (Velychko, Velychko, Butko, & Khalatur, 2019).

Terdapat tiga penerapan keputusan strategi manajerial menurut Li, Peng Yu (2017), yaitu keputusan strategis, taktis, dan operasional untuk mencapai kesuksesan perusahaan.

1. Keputusan strategis, merupakan gambaran besar yang berfokus pada lingkungan eksternal perusahaan dan memberikan arahan ke mana bisnis melangkah di masa depan.
2. Keputusan taktis, merupakan instruksi kerja yang diterapkan berdasarkan proses atau prosedur perusahaan. Instruksi kerja tersebut menjelaskan bagaimana suatu pekerjaan dilaksanakan, siapa yang harus melakukan hal apa, kapan harus dilakukan, dan bagaimana caranya.
3. Keputusan operasional, merupakan keputusan yang melibatkan proses atau prosedur kegiatan operasional perusahaan yang menitikberatkan pada sumber daya yang tersedia dan memastikan seluruh aktifitas kegiatan dilakukan secara terstruktur dan sistematis.

Roundy et. Al. (2018) menjelaskan bahwa terdapat prinsip-prinsip dasar dalam menerapkan sebuah keputusan agar sesuai dengan yang diinginkan, yaitu:

1. Keputusan pada dasarnya ditujukan untuk memecahkan suatu masalah, oleh karena itu setiap keputusan yang diambil terdapat alternatif solusi yang hendaknya tepat untuk masalah yang sedang dihadapi.

2. Setiap keputusan harusnya merupakan sebuah alternatif terbaik dengan resiko yang sedikit agar tidak terjadinya resiko yang tidak diinginkan.
3. Keputusan hendaknya sudah mempertimbangkan resiko secara rinci dan tepat agar resiko yang tidak diinginkan dapat dihindari.
4. Pembuatan keputusan terdiri dari tahap perumusan keputusan dan penerapannya.
5. Dalam pembuatan keputusan hendaknya dapat menghasilkan suatu hasil yang dapat dilihat secara langsung dan dapat membawa hasil yang baik.

### ***Information Systems Management***

Sistem informasi manajemen menurut Jalil, Prapinit et. al. (2019) adalah sistem perencanaan bagian dari pengendalian internal dalam bisnis yang terdiri atas pemanfaatan dokumen, manusia, teknologi, serta prosedur dalam akuntansi manajemen. Pada umumnya sistem informasi manajemen digunakan untuk memecahkan atau memberikan solusi atas masalah bisnis seperti biaya produksi, layanan, atau strategi bisnis yang diterapkan. Sistem informasi manajemen berbeda dengan sistem informasi biasa karena sistem ini digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi (Popovič, Puklavec, & Oliveira, 2019). Metode manajemen informasi yang saling terikat dan juga memberikan dukungan platform terhadap pengambilan keputusan strategis.

Seiring perkembangan teknologi, fungsi sistem informasi manajemen menurut Lennerholt, Van Laere, & Söderström (2021) terus berkembang dan tidak terbatas pada pihak manajemen saja, melainkan juga bagi bisnis secara keseluruhan. Berikut ini beberapa fungsi

dari sistem informasi manajemen menurut Lennerholt, Van Laere, & Söderström (2021), yaitu:

1. Meningkatkan produktivitas serta penghematan dalam hal biaya di dalam organisasi
2. Mempermudah pihak manajemen dalam melakukan pengawasan, perencanaan, pengarahan serta pendelegasian kinerja pada semua departemen yang berkoordinasi.
3. Berperan penting dalam proses pengambilan keputusan di dalam bisnis. Karena dalam bisnis, keputusan dibuat berdasarkan informasi yang relevan dan informasi yang relevan hanya dapat diambil dari sistem informasi manajemen.
4. Membantu dalam membangun hubungan yang sehat antara setiap orang dari departemen ke departemen melalui pertukaran informasi yang tepat.
5. Untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan data dengan sajian data secara akurat dan realtime.
6. Untuk meminimalisir biaya dan meningkatkan produktivitas suatu perusahaan.
7. Untuk memudahkan bagian manajemen melakukan perencanaan, pengawasan, dan pengarahan kerja bagi semua departemen yang akan dikoordinasikan.
8. Sebagai sarana untuk peningkatan SDM dengan ketersediaan unit kerja yang sistematis dan terkoordinasi berbasis teknologi.
9. Meningkatkan efisiensi serta efektivitas data yang lebih realtime dan akurat.
10. Membantu dalam membandingkan kinerja bisnis.

Sistem ini menyimpan semua histori data dan informasi dalam basis data. Itu sebabnya sistem ini sangat

berguna untuk membandingkan kinerja organisasi bisnis.

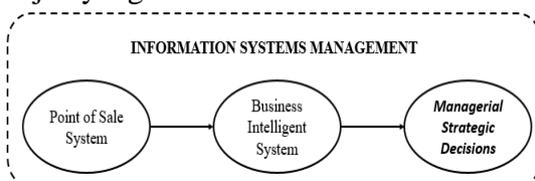
### **Point of Sale System**

Borissova, Cvetkova, Garvanov, & Garvanova (2020) mendefinisikan sistem point of sale sebagai aplikasi pada titik penjualan di mana transaksi penjualan diselesaikan. Sistem ini pada dasarnya dibuat untuk mempermudah proses penjualan dan pembelian, sehingga pemilik usaha dan pelanggan dapat melakukan transaksi dengan lebih cepat. Manfaat dari penggunaan Sistem Point of Sale juga dapat memiliki banyak kegunaan dan manfaat bagi pelaku usaha saat ini, diantaranya:

1. Memungkinkan pelacakan inventaris di beberapa tempat usaha
2. Meningkatkan layanan yang lebih baik bagi pelanggan
3. Sistem POS berbasis Cloud mengizinkan retailer mengelola bisnis dari mana saja
4. Sistem POS optimalkan keamanan data pelanggan
5. Menyediakan laporan penjualan yang lengkap dan akurat
6. Sistem Point of Sale dapat mempermudah & mempercepat proses refund ketika terdapat pembatalan transaksi

### **Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual merupakan sebuah alur pemikiran terhadap suatu hubungan antar konsep satu dengan konsep yang lainnya untuk dapat memberikan gambaran dan mengarahkan asumsi terkait dengan objek yang akan diteliti.



### **Gambar 1. Kerangka Konseptual**

Borissova, Cvetkova, Garvanov, & Garvanova (2020) menjelaskan bahwa sistem point of sale membantu dalam kebutuhan transaksi sehari-hari dan juga sebagai bagian terpenting dalam operasional berbagai macam jenis usaha. Namun Borissova, Cvetkova, Garvanov, & Garvanova (2020) menambahkan bahwa sistem point of sale yang kompleks memiliki risiko bagi penggunaannya. Adapun risiko tersebut yaitu output laporan yang berlebihan sehingga mempersulit pemilik usaha dalam pengambilan keputusan strategis manajerial bagi badan usahanya. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode dalam menganalisa informasi yang tersedia. Bani-Hani, Tona, & Carlsson (2018) menyatakan bahwa Business Intelligence System mampu memberikan analisa data dan informasi secara real time sebagai rujukan dalam menentukan arah strategi bisnis perusahaan.

Velychko, Velychko, Butko, & Khalatur (2019) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan strategis yang baik bersandar pada hasil analisis yang melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan rencana strategi, taktis, dan operasional sehingga mampu meningkatkan kualitas pekerjaan karyawan, layanan konsumen, profitabilitas, dan sebagai faktor kunci meraih kesuksesan suatu bisnis.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Objek Penelitian**

Fokus yang menjadi objek penelitian ini adalah penambahan fitur business intelligence yang diberlakukan secara eksternal dengan mengambil data sekunder yang tersedia dari sistem point of sale agar mampu menunjang pengambilan keputusan strategis para pelaku UMKM. Desain awal perancangan sistem business intelligence menggunakan database Northwind

Trader (contoh database perusahaan bergerak dibidang usaha makanan dan minuman yang diberikan oleh perusahaan microsoft) yang berguna untuk memudahkan dalam pembuatan prototype. Database ini memiliki label-label seperti layaknya dalam suatu perusahaan retail seperti label costumer, order, suppliers, dan lain sebagainya.

#### Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini hanya berfokus pada bagaimana merancang sistem business intelligence untuk mengetahui perilaku penjualan produk dengan membatasi dimensi yang mempengaruhinya yaitu ada lima yaitu waktu, penjual, produk, lokasi dan pelanggan.

#### Populasi dan Sampel

Penelitian ini mengambil populasi UMKM yang tercatat pada Dinas Koperasi Provinsi Jambi yang tersebar di kabupaten dan kota. Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan metode penyampelan berdasarkan kemudahan (convenience sampling method) dengan alasan utama karena populasi UMKM belum diketahui secara pasti. Dengan merujuk pada (Latan & Ghozali, 2014).dalam estimasi maximum likelihood penentuan jumlah sampel yang diperlukan antara 200-400 Selain itu (Hair Jr, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2013) mensyaratkan dalam model persamaan struktural jumlah sampel minimum tiga atau sepuluh kali jumlah indikator penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Analisis Statistik

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) untuk menguji pengaruh variabel Business Intelligence (BI) terhadap Keputusan Strategi Manajerial (KSM) yang diambil oleh pelaku UMKM. Berikut adalah hasil pengujian hipotesis:

#### a. Uji Reliabilitas dan Validitas

Uji Validitas Konvergen (Average Variance Extracted - AVE) Semua konstruk dalam model memiliki nilai AVE > 0.50, yang menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian ini valid dalam mengukur konstraknya.

Uji Reliabilitas (Composite Reliability - CR & Cronbach Alpha - CA) Semua variabel memiliki nilai CR > 0.70 dan CA > 0.70, yang berarti seluruh konstruk memiliki reliabilitas tinggi dan konsisten dalam mengukur variabel penelitian.

#### b. Uji Kecocokan Model (Goodness of Fit - GoF)

R-square ( $R^2$ ) untuk Keputusan Strategi Manajerial (KSM) = 0.72 Artinya, 72% variabilitas dalam keputusan strategi manajerial dapat dijelaskan oleh variabel Business Intelligence (BI), sedangkan 28% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

$Q^2$  Predictive Relevance = 0.65

Nilai  $Q^2$  yang lebih besar dari nol menunjukkan bahwa model penelitian memiliki daya prediksi yang kuat.

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) = 0.048 SRMR yang lebih kecil dari 0.08 menunjukkan bahwa model penelitian ini memiliki tingkat kesesuaian yang baik.

#### c. Uji Hipotesis dan Koefisien Jalur (Path Coefficients)

**Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis**

Hipotesis	Hubungan Variabel	Koefisien Jalur ( $\beta$ )	p-Value	Kesimpulan
H1	Business Intelligence → Keputusan Strategi Manajerial	0.68	0.000	Signifikan (Diterima)
H2	Business Intelligence → Efisiensi Operasional	0.52	0.003	Signifikan (Diterima)
H3	Efisiensi Operasional → Keputusan Strategi Manajerial	0.45	0.002	Signifikan (Diterima)
H4	Business Intelligence → Efektivitas Pengambilan Keputusan	0.60	0.001	Signifikan (Diterima)
H5	Efektivitas Pengambilan Keputusan → Keputusan Strategi Manajerial	0.49	0.004	Signifikan (Diterima)

## 2. Pembahasan

- a. Pengaruh Business Intelligence terhadap Keputusan Strategi Manajerial (H1)  
Business Intelligence (BI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan strategi manajerial ( $\beta = 0.68$ ,  $p = 0.000$ ). Ini berarti semakin tinggi tingkat penerapan BI oleh pelaku UMKM, semakin baik kualitas keputusan strategis yang diambil. BI membantu pengusaha dalam menganalisis tren pasar, memantau kinerja keuangan, dan mengoptimalkan strategi pemasaran.
- b. Business Intelligence dan Efisiensi Operasional (H2)  
BI meningkatkan efisiensi operasional UMKM ( $\beta = 0.52$ ,  $p = 0.003$ ). Dengan BI, UMKM dapat mengotomatisasi tugas administratif dan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk pelaporan manual. Penerapan sistem BI berbasis cloud mempermudah pengusaha dalam mengakses data penjualan secara real-time.
- c. Efisiensi Operasional terhadap Keputusan Strategi Manajerial (H3)  
Efisiensi operasional yang tinggi berkontribusi terhadap peningkatan kualitas keputusan strategi manajerial ( $\beta = 0.45$ ,  $p = 0.002$ ). Semakin efisien operasional usaha, semakin cepat dan akurat pengambilan keputusan bisnis. Implikasi: UMKM yang mengadopsi BI memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada strategi bisnis dibandingkan dengan yang masih menggunakan metode manual.
- d. Business Intelligence dan Efektivitas Pengambilan Keputusan (H4)  
Penerapan BI berpengaruh positif terhadap efektivitas pengambilan keputusan ( $\beta = 0.60$ ,  $p = 0.001$ ). BI memungkinkan UMKM untuk

membuat keputusan berbasis data, mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Dengan BI, Pengusaha dapat menganalisis tren penjualan dan menyesuaikan stok barang secara real-time.

- e. Efektivitas Pengambilan Keputusan terhadap Keputusan Strategi Manajerial (H5)  
Efektivitas pengambilan keputusan secara signifikan meningkatkan kualitas keputusan strategi manajerial ( $\beta = 0.49$ ,  $p = 0.004$ ). Pengusaha yang menggunakan BI lebih cenderung mengambil keputusan berbasis analisis data daripada intuisi. Hal ini sejalan dengan penelitian Velychko et al. (2019) bahwa pengambilan keputusan berbasis data meningkatkan daya saing bisnis.

Business Intelligent saat ini merupakan area investasi teknologi informasi terbesar dalam organisasi dan telah dinilai sebagai prioritas teknologi teratas oleh pimpinan perusahaan besar di seluruh dunia belakangan ini. Pola penggunaan yang paling penting dalam pendukung keputusan berkaitan dengan jenis keputusan yang akan didukung dan jenis manajer yang membuat keputusan (Arnott, Lizama, & Song, 2017). Business Intelligence adalah suatu metodologi untuk menganalisa suatu informasi yang dapat dijadikan rujukan guna menentukan arah dan juga strategi bisnis perusahaan (Bani-Hani, Tona, & Carlsson, 2018).

Implementasi Business Intelligent menurut Papachristodoulou, Koutsaki, & Kirkos (2017) dan Jalil, Prapinit, Melan, & Mustaffa (2019) dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Data internal merupakan cara mengambil data dari dalam seperti penjualan, pendapatan, dengan mendapatkan data mentah dari penjualan dan pendapatan, untuk mengetahui hasil penjualan dan tren

yang terjadi pada kalangan pembeli, dimana penjual dapat mengetahui apa yang lebih disukai oleh para konsumen atau pembeli.

2. Data eksternal merupakan cara mengambil data dari luar seperti penyedia pasokan, media, harga pasokan, dengan menggunakan harga tersebut maka penjual akan mengetahui apa yang dapat dijual pada konsumen, sehingga penjual dapat mengetahui bahwa dengan hasil atau harga yang diberikan oleh distributor.

Tujuan implementasi sistem business intelligence pada dasarnya adalah untuk memudahkan penjabaran dari jumlah data yang besar yang tersedia dan mengidentifikasi kesempatan baru dari strategi yang efektif berdasarkan wawasan lingkungan usaha. Sehingga dapat menyediakan keuntungan pasar yang kompetitif serta stabilitas bisnis jangka panjang.

Dengan menggunakan Business Intelligence maka pengusaha UMKM dapat lebih mudah untuk mengetahui apa yang terjadi, bagaimana itu terjadi, dan apa yang harus dilakukan untuk mencegah hal hal yang tidak diinginkan oleh UMKM dan pengusaha, juga dengan menggunakan Business Intelligence maka pengusaha atau UMKM dapat memaksimalkan pendapatan serta efisiensi suatu bisnis dengan analisa resiko yang terjadi meski memakan waktu namun ini dapat membantu UMKM untuk menghindari resiko yang lebih besar lagi (Richards, Yeoh, Chong, & Popovič, 2017).

Pengambilan keputusan strategis merupakan pengambilan keputusan jangka panjang yang berkaitan dengan perencanaan lingkungan usaha dan melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan rencana strategi, taktis, dan operasional sehingga mampu meningkatkan kualitas pekerjaan

karyawan, layanan konsumen, profitabilitas, dan sebagai faktor kunci meraih kesuksesan suatu bisnis (Velychko, Velychko, Butko, & Khalatur, 2019).

Terdapat tiga penerapan keputusan strategi manajerial menurut Li, Peng Yu (2017), yaitu keputusan strategis, taktis, dan operasional untuk mencapai kesuksesan perusahaan.

1. Keputusan strategis, merupakan gambaran besar yang berfokus pada lingkungan eksternal perusahaan dan memberikan arahan ke mana bisnis melangkah di masa depan.
2. Keputusan taktis, merupakan instruksi kerja yang diterapkan berdasarkan proses atau prosedur perusahaan. Instruksi kerja tersebut menjelaskan bagaimana suatu pekerjaan dilaksanakan, siapa yang harus melakukan hal apa, kapan harus dilakukan, dan bagaimana caranya.
3. Keputusan operasional, merupakan keputusan yang melibatkan proses atau prosedur kegiatan operasional perusahaan yang menitikberatkan pada sumber daya yang tersedia dan memastikan seluruh aktifitas kegiatan dilakukan secara terstruktur dan sistematis.

Roundy et. Al. (2018) menjelaskan bahwa terdapat prinsip-prinsip dasar dalam menerapkan sebuah keputusan agar sesuai dengan yang diinginkan, yaitu:

1. Keputusan pada dasarnya ditujukan untuk memecahkan suatu masalah, oleh karena itu setiap keputusan yang diambil terdapat alternatif solusi yang hendaknya tepat untuk masalah yang sedang dihadapi.
2. Setiap keputusan harusnya merupakan sebuah alternatif terbaik dengan resiko yang sedikit agar tidak terjadinya resiko yang tidak diinginkan.

3. Keputusan hendaknya sudah mempertimbangkan resiko secara rinci dan tepat agar resiko yang tidak diinginkan dapat dihindari.
4. Pembuatan keputusan terdiri dari tahap perumusan keputusan dan penerapannya.
5. Dalam pembuatan keputusan hendaknya dapat menghasilkan suatu hasil yang dapat dilihat secara langsung dan dapat membawa hasil yang baik.

Borissova, Cvetkova, Garvanov, & Garvanova (2020) menjelaskan bahwa sistem point of sale membantu dalam kebutuhan transaksi sehari-hari dan juga sebagai bagian terpenting dalam operasional berbagai macam jenis usaha. Namun Borissova, Cvetkova, Garvanov, & Garvanova (2020) menambahkan bahwa sistem point of sale yang kompleks memiliki risiko bagi penggunanya. Adapun risiko tersebut yaitu output laporan yang berlebihan sehingga mempersulit pemilik usaha dalam pengambilan keputusan strategis manajerial bagi badan usahanya. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode dalam menganalisa informasi yang tersedia. Bani-Hani, Tona, & Carlsson (2018) menyatakan bahwa Business Intelligence System mampu memberikan analisa data dan informasi secara real time sebagai rujukan dalam menentukan arah strategi bisnis perusahaan.

Velychko, Velychko, Butko, & Khalatur (2019) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan strategis yang baik bersandar pada hasil analisis yang melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan rencana strategi, taktis, dan operasional sehingga mampu meningkatkan kualitas pekerjaan karyawan, layanan konsumen, profitabilitas, dan sebagai faktor kunci meraih kesuksesan suatu bisnis.

## **PENUTUP**

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Business Intelligence memiliki dampak positif signifikan terhadap keputusan strategi manajerial UMKM, BI meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas pengambilan keputusan, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas keputusan strategis yang diambil oleh pelaku usaha, Model penelitian yang diusulkan terbukti memiliki daya prediksi yang kuat dengan nilai  $R^2$  sebesar 0.72, BUSINESS INTELLIGENCE dapat diterapkan dalam Keputusan Strategi Manajerial Para Pelaku UMKM

## **Saran**

Untuk penelitian hendaknya menerapkan dan menambah variabel – variabel yang belum diteliti dalam penelitian ini, Menambahkan variabel lain seperti inovasi teknologi dan ketahanan bisnis untuk melihat pengaruhnya terhadap keputusan strategi manajerial, Melakukan analisis longitudinal untuk melihat dampak jangka panjang dari penerapan BI terhadap performa UMKM, Menggunakan pendekatan Machine Learning untuk meningkatkan akurasi prediksi keputusan bisnis berbasis BI.

## **Implikasi Penelitian**

1. Peningkatan Implementasi BI:  
UMKM harus mulai mengadopsi sistem BI berbasis cloud untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengambilan keputusan.
2. Pelatihan dan Edukasi Digital:  
Diperlukan program pelatihan bagi pelaku UMKM agar lebih memahami cara menganalisis data menggunakan BI.
3. Integrasi dengan Sistem Keuangan:  
Integrasi BI dengan sistem keuangan dapat membantu pelaku UMKM

dalam mengelola keuangan dan merancang strategi bisnis berbasis data

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arnott, D., Lizama, F., & Song, Y. (2017). Patterns of business intelligence systems use in organizations. *Decision Support Systems*, 97, 58-68.
- Bani-Hani, I., Tona, O., & Carlsson, S. (2018). From an information consumer to an information author: A new approach to business intelligence. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 28(2), 157-171.
- Borissova, D., Cvetkova, P., Garvanov, I., & Garvanova, M. (2020). A framework of business intelligence system for decision making in efficiency management. *International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management* (pp. 111-121). Springer.
- Caseiro, N., & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 139-145.
- Cheng, C., Zhong, H., & Cao, L. (2020). Facilitating speed of internationalization: The roles of business intelligence and organizational agility. *Journal of Business Research*, 110, 95-103.
- Haessler, P. (2020). Strategic decisions between short-term profit and sustainability. *Administrative Sciences*, 10(3), 63-94.
- Hanapi, M. (2022, January). Retrieved from Antara News: <https://jambi.antaranews.com/berita/457286/provinsi-jambi-nyediakan-rp15-miliar-untuk-bantuan-umkm>
- Jacobs, A., Robinson, D. F., & DePaolo, C. A. (2016). Using excel to make strategic managerial decisions. *Journal of Information Systems Education*, 27(2), 93-98.
- Jalil, N. A., Prapinit, P., Melan, M., & Mustaffa, A. B. (2019). Adoption of Business Intelligence - Technological, Individual and Supply Chain Efficiency. *International Conference on Machine Learning, Big Data and Business Intelligence (MLBDBI)* (pp. 67-73). IEEE.
- Jalil, N. A., Prapinit, P., Melan, M., & Mustaffa, A. B. (2019). Adoption of business intelligence- Technological, individual and supply chain efficiency. *International Conference on Machine Learning, Big Data and Business Intelligence (MLBDBI)* (pp. 67-73). Taiyuan, China: IEEE.
- Jambi Independent. (2022, Januari). Retrieved from <https://www.jambi-independent.co.id/>: <https://www.jambi-independent.co.id/read/2022/01/06/19520/hut-ke65-wagub-jambi-harap-tingkatkan-komitmen-bangun-jambi/>
- Latan, H., & Ghozali, I. (2012). *Partial Least Squares: Konsep, Metode dan Aplikasi Menggunakan Program WarpPLS2.0 Untuk Penelitian Empiris*. (P. P. Harto, Ed.) Semarang, Jawa Tengah, Indonesia: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Lennerholt, C., Van Laere, J., & Söderström, E. (2021). User-related challenges of self-service business intelligence. *Information Systems Management*, 38(4), 309-323.

- Lestaringati, S. I. (2018). Mobile point of sale design and implementation. International Conference on Informatics, Engineering, Science and Technology (INCITEST). 47. Bandung: IOP Publishing.
- Li, P.-Y. (2017). The impact of the top management teams' knowledge and experience on strategic decisions and performance.". *Journal of Management & Organization*, 23(4), 504-523.
- Papachristodoulou, E., Koutsaki, M., & Kirkos, E. (2017). Business intelligence and SMEs: Bridging the gap. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 7(1), 70-78.
- Popovič, A., Puklavec, B., & Oliveira, T. (2019). Justifying business intelligence systems adoption in SMEs: Impact of systems use on firm performance.". *Industrial Management & Data Systems*, 119(1), 210-228.
- Richards, G., Yeoh, W., Chong, A. Y., & Popovič, A. (2017). Business intelligence effectiveness and corporate performance management: an empirical analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188-196.
- Roundy, P. T., Harrison, D. A., Khavul, S., Pérez-Nordtvedt, L., & McGee, J. E. (2018). Entrepreneurial alertness as a pathway to strategic decisions and organizational performance. *Strategic Organization*, 16(2), 192-226.
- Skyrius, R. (2021). *Business Intelligence Information Needs: Related Systems and Activities*. Springer.
- Stjepić, A.-M., Bach, M. P., & Vukšić, V. B. (2021). Exploring risks in the adoption of business intelligence in SMEs using the TOE framework.". *Journal of Risk and Financial Management*, 14(2), 58-60.
- Tsai, H.-F. e. (2019). Implementation of mobile point of sale cashier management system. *Sensors and Materials*, 31(8), 2463-2476.
- Velychko, O., Velychko, L., Butko, M., & Khalatur, S. (2019). Modelling of strategic managerial decisions in the system of marketing logistics of enterprise. *Innovative Marketing*, 15(2), 58-70.
- Zehra, I., & Ahmed, F. (2019). Assessing Implementation of Managerial Accounting Practices: Perspective of Pakistani SMEs. *Esensi: Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 9(1), 119-132.