

DAMPAK INTELIJEN BISNIS PADA KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Zen Munawar¹, Yudi Herdiana², Novianti Indah Putri³, Rustiyana⁴

¹Manajemen Informatika, Politeknik LP3I Bandung

^{2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale Bandung

¹munawarzen@gmail.com, ²ydherdn@gmail.com, ³noviantiindahputri2021@gmail.com,

⁴rustiyana@gmail.com

ABSTRAK

Intelijen bisnis telah menjadi prioritas utama eksekutif di bidang informasi selama satu dekade, tetapi sedikit yang diketahui tentang bagaimana mengelola sistem tersebut dengan sukses di luar fase implementasi. Intelijen bisnis terdiri dari serangkaian strategi, proses, aplikasi, data, teknologi, dan arsitektur teknis yang digunakan oleh perusahaan untuk mendukung pengumpulan, analisis data, presentasi, dan penyebaran informasi bisnis. Penelitian ini menyelidiki efek langsung dan tidak langsung dari kualitas manajemen intelijen bisnis pada kualitas pengambilan keputusan manajerial menggunakan analisis *partial least square* dari tanggapan survei manajer teknologi informasi senior. Hasilnya mengkonfirmasi hubungan keseluruhan ini atau efek total, tetapi juga mengungkapkan efek mediasi kualitas data / informasi dan cakupan solusi intelijen bisnis. Penelitian ini memberikan kontribusi baik untuk akademisi dan industri dengan memberikan bukti pertama kali dari faktor penentu langsung dan tidak langsung dari peningkatan dukungan keputusan manajerial yang terkait dengan cakupan solusi informasi bisnis dan manajemen aktif informasi bisnis.

Kata Kunci: *intelijen bisnis; partial least square; kualitas informasi*

I. PENDAHULUAN

Intelijen bisnis sangat dibutuhkan di dalam organisasi dikarenakan hampir semua organisasi mengolah data yang masuk dan menghasilkan informasi bagi yang membutuhkannya. Intelijen bisnis terdiri dari serangkaian strategi, proses, aplikasi, data, teknologi, dan arsitektur teknis yang digunakan oleh perusahaan untuk mendukung pengumpulan, analisis data, presentasi, dan penyebaran informasi bisnis [1]. Intelijen bisnis telah menjadi prioritas utama eksekutif teknologi informasi selama beberapa tahun dan pasar untuk produk perangkat lunak terkait terus tumbuh pesat, meskipun kondisi makro ekonomi yang menantang [2]. Intelijen bisnis membantu dalam menganalisis data dan informasi untuk membantu eksekutif bisnis dan manajer dalam membuat keputusan bisnis yang efektif [3]. Baru-baru ini muncul tren terkait intelijen bisnis seperti analisis bisnis dan manajemen *big data* telah berkontribusi pada pertumbuhan berkelanjutan dari pasar perangkat lunak intelijen bisnis. Pengenalan teknologi *big data* dapat menawarkan organisasi dengan solusi yang dibutuhkan,

dengan memberikan kemampuan untuk menganalisis volume data yang lebih besar dengan kecepatan dan akurasi yang lebih besar dari yang sebelumnya [4].

Terlepas dari seruan awal untuk penelitian di intelijen bisnis [5], komunitas penelitian akademis yang lebih luas baru secara bertahap merangkul topik tersebut, dan hingga saat ini penelitian tentang intelijen bisnis masih terfragmentasi dan jarang. Sistem intelijen bisnis kontemporer berbeda dari bentuk sebelumnya dari sistem pendukung keputusan [6], dalam beberapa hal: Pertama, mereka biasanya melibatkan integrasi sistematis, agregasi dan pengelolaan data terstruktur dan tidak terstruktur, semakin real-time, gudang data [7], yang memungkinkan bentuk baru sistem pendukung keputusan berbasis fakta [8]. Kedua, solusi intelijen bisnis saat ini menangani masalah yang sangat besar dan meningkat sejumlah data / *big data* dan dapat mengandalkan peningkatan kapasitas pemrosesan secara eksponensial termasuk teknologi dalam memori, yang telah menciptakan peluang baru untuk penemuan pengetahuan misalnya *data mining*. Teknologi

big data akan mampu menangani tantangan volume, kecepatan, variasi, dan kebenaran data [9]. Ketiga, solusi intelijen bisnis mendapat manfaat dari cara baru interogasi data dan pengiriman informasi distribusi otomatis ke atau layanan mandiri dari perangkat komputasi pervasif. Dunia saat ini tidak lepas dari peran data karena semua dibangun di atas sebuah fondasi data [10].

Mempertimbangkan semua kemajuan ini, sering diklaim bahwa generasi baru sistem pendukung keputusan ini mengatasi keterbatasan bentuk sistem pendukung manajemen sebelumnya [11]. Tetapi dengan banyaknya data yang tersedia untuk organisasi saat ini, apakah solusi intelijen bisnis benar-benar mengatasi masalah mendasar? dari ketertinggalan dalam data sementara dan kekurangan informasi? [12] Apakah mereka benar-benar memungkinkan pengambilan keputusan manajerial yang lebih baik? Dan jika demikian, apa antededen keberhasilan intelijen bisnis seperti itu?

Menariknya, pertanyaan-pertanyaan itu masih terbuka. Penelitian tentang hasil intelijen bisnis masih jarang dan sejauh ini membahas biaya dan manfaat yang terkait dengan intelijen bisnis [11] dan efek intelijen bisnis terhadap kinerja [13] dan keunggulan kompetitif. Ada beberapa upaya untuk meneliti dampak intelijen bisnis pada dukungan keputusan manajerial / organisasi, [14] namun masih ada celah besar yang harus diisi, khususnya terkait dengan mekanisme yang mengarah pada keberhasilan intelijen bisnis [6]. Dengan demikian, pertanyaan penelitian yang dibahas dalam makalah ini adalah sebagai berikut: Apakah intelijen bisnis meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial, dan jika demikian, bagaimana caranya?.

II. PENGEMBANGAN KONSEP DAN TEORI

2.1 Intelijen Bisnis

Mensintesis definisi sebelumnya dan memahami intelijen bisnis sebagai proses analitis yang didukung teknologi yang mengumpulkan dan mengubah data perusahaan dan pasar yang terfragmentasi menjadi informasi atau pengetahuan tentang tujuan, peluang, dan posisi organisasi [15]. Perangkat lunak intelijen bisnis menunjukkan

produk perangkat lunak yang terutama dirancang untuk mendukung proses analitis ini (misalnya perangkat lunak gudang data, perangkat lunak penambangan data, perangkat lunak dasbor digital), alat intelijen bisnis = aplikasi adalah produk perangkat lunak intelijen bisnis yang digunakan, dipasang, dikonfigurasi, dan dapat digunakan dalam sebuah organisasi, dan solusi intelijen bisnis adalah kumpulan alat intelijen bisnis dan teknologi terkait, aplikasi dan proses yang digunakan untuk mendukung tujuan intelijen bisnis [13]. Kebutuhan pengembangan dilakukan berdasarkan pada kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras [16]. Definisi ini merupakan kunci penting bagi pendekatan untuk riset intelijen bisnis. Pertama, mereka menekankan bahwa intelijen bisnis bukan hanya tentang perangkat lunak dan sistem, tetapi tentang keseluruhan proses pengelolaan data untuk akhirnya mendukung pengambilan keputusan manajerial. Kedua, membuat perbedaan yang jelas antara perangkat lunak yang biasanya tersedia di pasar sebagai produk standar, alat atau aplikasi yang merupakan produk perangkat lunak yang diinstal, dikonfigurasi, dan dapat digunakan untuk tujuan tertentu seperti perencanaan bisnis, dan solusi intelijen bisnis yang merupakan kumpulan aplikasi termasuk infrastruktur TI yang mendasarinya - server, sistem operasi, platform integrasi, jaringan dan lain-lain.

Mempertimbangkan keragaman yang besar dari bidang aplikasi intelijen bisnis dan produk perangkat lunak yang sesuai, dapat disimpulkan bahwa solusi bisnis intelijen dapat sangat bervariasi dalam hal fungsionalitas, kecanggihan, dan kompleksitas. Dengan menggunakan cakupan intelijen bisnis sebagai konstruksi untuk menangkap aspek-aspek ini, dan memprediksi dampak positif cakupan pada kualitas manajerial pengambilan keputusan.

2.2 Kualitas Manajemen Intelijen Bisnis

Studi awal tentang faktor penentu keberhasilan proyek gudang data telah menekankan pentingnya manajemen intelijen bisnis yang tepat dan konsep holistik kematangan intelijen bisnis juga memasukkan manajemen intelijen bisnis sebagai dimensi kritis [17]. Dari perspektif teoretis, kemampuan manajemen intelijen bisnis dapat

diartikan sebagai cerminan dari sumber dan proses pembelajaran yang diperlukan untuk menggabungkan perangkat lunak intelijen bisnis dan strategi organisasi ke dalam solusi intelijen bisnis, dan untuk memastikan pencapaian tujuan yang terkait dengan intelijen bisnis. Proses [18]. Produk perangkat lunak intelijen bisnis, di sisi lain, adalah aset yang tersedia di pasar faktor. Demikian pula, layanan implementasi perangkat lunak intelijen bisnis dapat dibeli dan pemeliharaan berkelanjutan solusi intelijen bisnis juga dapat dialihdayakan [19]. Tetapi manajemen intelijen bisnis yang sukses juga membutuhkan keselarasan yang erat antara teknologi informasi dan bisnis di seluruh siklus hidup solusi intelijen bisnis, khususnya keputusan yang cocok dan membutuhkan informasi, mengajukan pertanyaan yang tepat, mendapatkan dan mempertahankan dukungan dan kejuaraan manajemen puncak, dan pengguna akhir buy-in, dan lain-lain [20]. Menyediakan dan memelihara solusi intelijen bisnis untuk mendukung "identifikasi masalah dan peluang yang efektif, pengambilan keputusan kritis, dan perumusan strategi, implementasi, dan evaluasi tidak dapat sepenuhnya dialihdayakan, melainkan membutuhkan sumber daya internal di luar departemen teknologi informasi [21]. Hanya jika sumber daya teknologi informasi dan kebutuhan bisnis diselaraskan melalui manajemen intelijen bisnis yang tepat, organisasi dapat menyadari manfaat potensial dari aplikasi intelijen bisnis. Dengan demikian, perlu memprediksi sebagai berikut: Kualitas manajemen intelijen bisnis berhubungan positif dengan kualitas pengambilan keputusan manajerial (H1).

2.3 Kualitas Data / Informasi

Penelitian kualitas data dan informasi memiliki sejarah panjang dalam disiplin sistem informasi, dengan model keberhasilan sistem informasi menerima perhatian paling besar dan menarik banyak pengikut dalam dua dekade terakhir [22]. Sebagian besar peneliti sistem informasi menggunakan istilah data dan informasi" sebagai sinonim, sedangkan teori informasi, ilmu manajemen dan ilmu keputusan menarik garis yang sangat jelas antara data dan informasi [23]. Penelitian sebelumnya sudah menyelidiki apakah ada efek signifikan dalam keakuratan model

prediktif [24]. Dalam kumpulan literatur yang terakhir, data biasanya disebut sebagai fakta yang dikumpulkan dan disimpan, tetapi hanya mengembangkan makna jika diproses dan disampaikan/dikomunikasikan dengan cara yang menambah pengetahuan penerima, yaitu informasi bersifat spesifik konteks. Ketersediaan dataset dan informasi yang begitu besar di web dan internet [25]. Berbeda dengan data, informasi dapat berhubungan dengan masa depan dan oleh karena itu dapat menjadi keputusan yang relevan. Dataset dunia nyata digunakan untuk memvalidasi modul yang diusulkan dan dicocokkan dengan model dasar yang berbeda [26]. Informasi mengurangi ketidakpastian bagi pengambil keputusan dengan membantu mengidentifikasi alternatif yang tersedia, dan/atau dengan memprediksi konsekuensi dari memilih alternatif.

Dengan demikian, memprediksi sebagai berikut: Kualitas informasi berhubungan positif dengan kualitas pengambilan keputusan manajerial (H2). Kualitas data, di sisi lain, mengacu pada kualitas representasi fakta yang relevan. Perbedaan antara data (kualitas) dan informasi (kualitas) sangat jelas dalam konteks intelijen bisnis. Tujuan utama intelijen bisnis adalah menyediakan informasi berkualitas tinggi untuk pengambilan keputusan manajerial. Ini dicoba dengan menggunakan pendekatan dua tahap pada dasarnya: (a) identifikasi, pengumpulan, penyimpanan, dan pemeliharaan data (misalnya di gudang data besar atau data mart), dan (b) mengambil, memproses, dan menyampaikan (mengkomunikasikan/menyajikan) data dalam cara yang berguna bagi penerima/pengambil keputusan, contohnya menggunakan teknologi *online analytical processing*, *frontend* laporan, dasbor, atau alat penambangan data [27].

Sistem dapat memanfaatkan fungsi atensi untuk pemilihan informasi yang relevan [28]. Hubungan hierarkis data dan informasi menyiratkan bahwa kualitas data merupakan prasyarat atau pendahuluan – tetapi bukan jaminan – kualitas informasi. Orang akan berharap bahwa data berkualitas tinggi yang disimpan secara efektif menghasilkan informasi yang lebih baik, atau dengan kata lain: Kualitas data berhubungan positif dengan kualitas informasi (H3).

Dengan mengikuti dari H2 dan H3 bahwa kualitas data harus secara tidak langsung 'menerjemahkan' ke dalam pengambilan keputusan yang lebih baik, yaitu: Kualitas informasi memediasi hubungan antara kualitas data dan kualitas pengambilan keputusan manajerial (H3a).

Manajemen intelijen bisnis bertanggung jawab atas perencanaan, implementasi, dan pengoperasian 'tahap data' dan 'tahap informasi' intelijen bisnis. Perusahaan yang menggunakan internet untuk berbisnis harus mematuhi standar etika yang sama secara online [29]. Perencanaan idealnya dimulai dengan analisis kebutuhan, yaitu mengantisipasi keputusan masa depan ('menanyakan pertanyaan yang tepat'), yang kemudian diterjemahkan ke dalam kebutuhan informasi, yang kemudian menentukan kebutuhan data [30]. Proses implementasi mengikuti arah yang berlawanan, tetapi kedua proses memerlukan manajemen lintas fungsi untuk memastikan kolaborasi yang erat antara pengguna informasi /penerima keputusan dan teknologi informasi, dan kepatuhan terhadap standar data dan informasi, dan lain-lain. Pengambilan keputusan sebagai rekomendasi dalam melakukan kegiatan. Sistem rekomendasi diperlukan karena sebelumnya terdapat kelemahan pada sistem berbasis konten [31]. Oleh karena itu, dapat diperkirakan sebagai berikut: kualitas manajemen intelijen bisnis berhubungan positif dengan kualitas data (H4), dan: kualitas manajemen BI berhubungan positif dengan kualitas informasi (H5). Dari H3, H4 dan H5 bahwa pengaruh langsung antara manajemen intelijen bisnis dan kualitas pengambilan keputusan manajerial yang diprediksi pada H1 dapat dijelaskan oleh jalur tidak langsung dari manajemen intelijen bisnis ke pengambilan keputusan melalui kualitas data dan informasi; dengan kata lain: Efek yang diprediksi pada H1 dimediasi oleh kualitas data dan kualitas informasi (H1b).

2.4 Cakupan Solusi Intelijen Bisnis

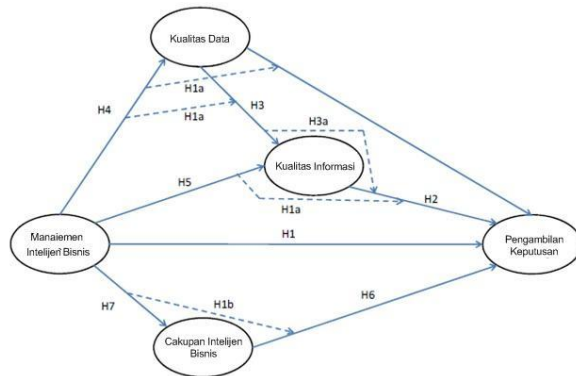
Rangkaian produk perangkat lunak yang ditawarkan untuk mendukung intelijen bisnis sangat luas dan bervariasi dalam hal tujuan atau peran dalam solusi intelijen bisnis, fungsionalitas terperinci, cakupan fungsional, dan tingkat kecanggihan. Oleh karena itu, diharapkan variasi besar dalam aplikasi yang

digunakan dalam setiap tahap dalam organisasi, misalnya beberapa organisasi mungkin memfokuskan upaya intelijen bisnis mereka pada tahap data dan menggunakan alat pelaporan umum sederhana seperti spreadsheet untuk mendukung tahap informasi, sedangkan yang lain akan membangun infrastruktur perencanaan dan analisis yang canggih [32]. Disebut keragaman ini sebagai variasi dalam lingkup fungsionalitas intelijen bisnis generik.

Semua contoh perangkat lunak intelijen bisnis ini dapat digunakan di berbagai fungsi bisnis. Gudang data perusahaan, misalnya, dan alat analitik prediktif berpotensi mendukung fungsi bisnis apapun dari suatu organisasi. Perangkat lunak lain mungkin memiliki fokus berorientasi subjek yang lebih kuat dalam hal dibuat khusus untuk fungsi bisnis tertentu misalnya analisis pasar dan perkiraan penjualan, penganggaran, manajemen kinerja perusahaan, atau analisis SDM. Oleh karena itu, juga mengharapkan variasi yang besar dalam hal cakupan fungsionalitas bisnis dengan intelijen bisnis yang didukung dengan alat intelijen bisnis. Mempertimbangkan hubungan yang diprediksi dalam H2 dan tujuan utama intelijen bisnis yaitu dukungan keputusan manajerial, berharap solusi intelijen bisnis dengan cakupan yang lebih besar dalam hal fungsionalitas intelijen bisnis generik dan fungsionalitas bisnis memiliki dampak yang lebih kuat pada kualitas pengambilan keputusan. Jika berikut: Ruang lingkup solusi intelijen bisnis berhubungan positif dengan kualitas pengambilan keputusan manajerial (H6).

Manajemen intelijen bisnis yang lebih baik diharapkan memiliki dua efek pada cakupan solusi intelijen bisnis. Pertama, efek langsung sejauh akan menghasilkan tingkat keberhasilan proyek yang lebih tinggi dan pendekatan yang lebih holistik terhadap fungsionalitas intelijen bisnis generik; kedua, manajemen intelijen bisnis yang sukses akan meningkatkan kepercayaan pada intelijen bisnis yang menghasilkan penyebaran aplikasi intelijen bisnis yang lebih tinggi di berbagai fungsi bisnis. Oleh karena itu bisa disimpulkan: kualitas manajemen intelijen bisnis berhubungan positif dengan lingkup intelijen bisnis (H7). Berdasarkan hipotesis 6 dan 7, manajemen intelijen bisnis diperkirakan juga memiliki pengaruh tidak langsung

terhadap pengambilan keputusan melalui lingkup intelijen bisnis: Pengaruh kualitas manajemen intelijen bisnis terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial dimediasi oleh lingkup solusi intelijen bisnis (H1b).



Gambar 1. Model Penelitian

Pada gambar 1 berupa ringkasan grafis dari hipotesis model jalur. Jalur yang ditampilkan sebagai garis padat mewakili hipotesis tentang hubungan langsung, sedangkan jalur yang ditampilkan sebagai garis putus-putus adalah jalur tidak langsung yang mewakili efek mediasi yang dihipotesiskan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Diperlukan desain penelitian *cross-sectional* menggunakan dengan survei yang diberikan kepada sejumlah perusahaan. Manajer senior teknologi informasi sebagai responden bisa menanggapi survei [19]. Bias non-respons melekat pada penelitian sejauh hanya perusahaan yang menggunakan perangkat lunak intelijen bisnis yang didorong untuk berpartisipasi. Dengan tidak adanya data yang tersedia untuk umum tentang penggunaan perangkat lunak intelijen bisnis pada kelompok sasaran, dampak dari pengecualian ini tidak dapat ditentukan.

Item kuesioner dapat dilihat pada tabel 1. Kecukupan model pengukuran reflektif diperiksa melalui: (1) reliabilitas item individual, (2) validitas konvergen, dan (3) validitas diskriminan. Pertama, reliabilitas item individual dinilai dengan memeriksa pemuatan item pada konstraknya sebagai lawan dari konstruk variabel laten lainnya dalam model.

Tabel 1. Item Kuesioner

Kontruksi	Pertanyaan/Indikator (tidak termasuk indikator yang dihilangkan):
Manajemen Intelijen Bisnis	Seberapa baik kinerja perusahaan Anda dalam hal tujuan terkait informasi berikut? (1 = tidak tercapai sama sekali; 5 = tercapai sepenuhnya) Semua sumber daya yang diperlukan (keuangan dan staf) tersedia untuk mendukung siklus hidup solusi intelijen bisnis. Pengembangan, pengujian, dan pengoperasian solusi intelijen bisnis telah distandarisasi. Proyek intelijen bisnis direalisasikan tepat waktu dan sesuai anggaran.
Lingkup Intelijen Bisnis: fungsi Intelijen Bisnis generik Kegunaan Intelijen Bisnis	Jenis produk/alat intelijen bisnis apa yang digunakan di perusahaan Anda? (Pilihan jawaban ganda) Fungsi atau proses bisnis dasar mana yang secara langsung didukung oleh solusi intelijen bisnis anda? (Pilihan jawaban ganda) Pelaporan keuangan/pajak reguler (pelaporan eksternal) Konsolidasi grup Perencanaan dan penganggaran operasional Perencanaan strategis Manajemen kampanye Analisis Rantai Pasokan analisis sdm Jaminan dan dukungan kepatuhan khusus Analisis biaya Pelaporan keuangan internal lainnya Perencanaan / analisis pasar/penjualan

Kontruksi	Pertanyaan/Indikator (tidak termasuk indikator yang dihilangkan):
	Perencanaan dan pengendalian produksi Analisis pemasok
Kualitas Data	Seberapa baik kinerja perusahaan Anda dalam hal tujuan berikut? (1 = tidak tercapai sama sekali; 5 = tercapai sepenuhnya) kebenaran data Konsistensi data Volume data yang memadai Transparansi data Kepercayaan pengguna pada data
Kualitas Informasi	Seberapa baik kinerja perusahaan Anda dalam hal tujuan berikut? (1 = tidak tercapai sama sekali; 5 = tercapai sepenuhnya). Informasi yang tersedia lengkap. Pengguna tidak dihadapkan dengan informasi yang berlebihan. Informasi yang tersedia relevan. Informasi yang tersedia saat ini. Informasi mudah diakses
Pengambilan Keputusan	Seberapa baik kinerja solusi BI Anda dalam hal mendukung (1 = sangat negatif, 3 = netral, 5 = sangat positif) Efektivitas keputusan (= mencapai hasil yang sejalan dengan tujuan dan kebijakan organisasi)? Ketepatan waktu/kecepatan pengambilan keputusan? Akurasi/kebenaran pengambilan keputusan (sebagaimana dievaluasi ex-post)?

Kontruksi	Pertanyaan/Indikator (tidak termasuk indikator yang dihilangkan):
	Membuat rasional/pembuatan keputusan berdasarkan informasi (mempertimbangkan 'semua' opsi dan implikasi)?

IV. PEMODELAN *PARTIAL LEAST SQUARE*

Model persamaan struktural sangat cocok untuk menguji teori dan model pengukuran. Prosedur *partial least square* digunakan, karena ini adalah prosedur yang paling tepat untuk kumpulan data non-normal dan ukuran sampel kecil dalam penelitian saat ini. Partial least square menggunakan asumsi distribusi lunak yang sangat umum dan ukuran evaluasi model berorientasi prediksi non-parametrik [33].

4.1 Hasil dan Pembahasan

Analisis *partial least square* untuk jalur langsung dan tidak langsung dirangkum dalam Tabel 2. Evaluasi Model Struktural dan Analisis Mediasi. H1 memprediksi pengaruh signifikan kualitas manajemen intelijen bisnis terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial. Korelasi orde nol (r) antara konstruksi menunjukkan efek seperti itu pada tingkat bivariat, tetapi dalam model struktural, efek langsung sebenarnya. Variabel penekan berkontribusi pada kualitas model dengan menghilangkan sebagian varians yang tidak valid dari prediktor lain yang berkorelasi dengan dan mengungkapkan hubungan yang sebenarnya antara variabel dependen dan independen.

Tabel 2. Evaluasi Model Struktural dan Analisis Mediasi.

Hipotesis	Jalur / Efek
H1	Manajemen Intelijen Bisnis → Pengambilan Keputusan Efek langsung Efek tidak langsung melalui kualitas data

Hipotesis	Jalur / Efek
H1a	Efek tidak langsung melalui Kualitas Data & Kualitas Informasi
H1a	Efek tidak langsung melalui Kualitas Informasi
H1b	Efek tidak langsung melalui cakupan intelijen bisnis
H1a/b	Total tidak langsung
H1	Total Efek
H2	Kualitas informasi \square Pengambilan Keputusan Langsung = total efek
H3	Kualitas Data \square Kualitas Informasi Langsung = total efek Kualitas Data \square Keputusan Maks Efek langsung
H3a	Efek tidak langsung via Kualitas Informasi Total efek
H4	Manajemen intelijen bisnis \square Kualitas data Langsung = total efek
H5	Manajemen intelijen bisnis \square Kualitas Informasi Efek langsung Efek tidak langsung via Kualitas data
H5	Efek total
H6	Cakupan Intelijen Bisnis \square Keputusan maksimal Langsung = efek total
H7	Manajemen Intelijen Bisnis \square Cakupan Intelijen Bisnis Langsung = efek total
R ²	Cakupan Intelijen Bisnis Kualitas data Kualitas informasi Pengambilan Keputusan

Dengan meningkatkan bobot jalur dari prediktor lain dari pengambilan keputusan, efek supresi juga meningkatkan efek tidak langsung manajemen intelijen bisnis terhadap pengambilan keputusan. Efek tidak langsung cukup kuat untuk mengkompensasi manajemen intelijen bisnis sehingga mengkonfirmasi H1. Sementara manajemen intelijen bisnis tidak secara langsung diterjemahkan ke dalam pengambilan

keputusan manajerial yang lebih baik, ia melakukannya melalui serangkaian efek tidak langsung, khususnya jalur mediator dua arah melalui kualitas data dan kualitas informasi sebagai diprediksi oleh H3a.

Dengan ukuran efek sedang hingga kuat, kualitas informasi adalah prediktor individu terkuat dari kualitas pengambilan keputusan H2. Hubungan hipotesis (H3) antara kualitas data dan kualitas informasi, dan prediksi bahwa efek ini diterjemahkan secara tidak langsung ke dalam pengambilan keputusan. Kualitas manajemen intelijen bisnis adalah prediktor kualitas data yang sangat kuat, dari varians konstruk terakhir (H4).

Pengaruh langsung pengelolaan intelijen bisnis terhadap kualitas informasi, tetapi pengaruh tidak langsung melalui kualitas data, mengumpulkan efek total yang kuat. Oleh karena itu H5 dikonfirmasi. Pengaruh lingkup intelijen bisnis terhadap pengambilan keputusan (H6) tidak sekuat yang diperkirakan. Kualitas manajemen intelijen bisnis berpengaruh signifikan terhadap lingkup intelijen bisnis dengan mengkonfirmasi H6.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan baru tentang bagaimana aspek intelijen bisnis secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi kualitas pengambilan keputusan manajerial. Hasil analisis *partial least square* dan mediasi menegaskan bahwa kualitas manajemen intelijen bisnis memiliki efek langsung dan/atau tidak langsung positif terhadap kualitas data, kualitas informasi, dan cakupan solusi intelijen bisnis. Ditemukan bahwa efek ini - dalam kombinasi - diterjemahkan menjadi efek tidak langsung positif pada kualitas pengambilan keputusan manajerial. Secara khusus, hasil mengungkapkan jalur yang signifikan dari kualitas manajemen intelijen bisnis ke kualitas pengambilan keputusan melalui (a) kualitas data dan (b) kualitas informasi, yang mendukung panggilan untuk manajemen intelijen bisnis yang tepat (termasuk inisiatif manajemen kualitas data) yang diungkapkan dalam literatur praktisi. Temuan ini juga mendukung literatur faktor keberhasilan kritis dengan memberikan bukti tentang pentingnya manajemen proyek intelijen bisnis yang tepat [17]. Manajemen intelijen bisnis berkualitas tinggi diterjemahkan menjadi solusi intelijen bisnis

yang lebih komprehensif dan penyebaran aplikasi intelijen bisnis yang lebih kuat di seluruh fungsi bisnis. Meskipun tidak menyelidiki sumber daya yang mendorong kualitas manajemen intelijen bisnis secara langsung, dapat menyimpulkan bahwa organisasi yang memiliki sumber daya untuk memungkinkan manajemen intelijen bisnis yang unggul – ceteris paribus – juga menyadari lebih banyak manfaat dari solusi intelijen bisnis.

Implikasi penting untuk praktik termasuk bahwa manajemen intelijen bisnis yang tepat penting untuk kualitas data dan/atau kualitas informasi, untuk penyebaran intelijen bisnis dan pada akhirnya manfaat intelijen bisnis. Lebih jauh lagi, mengelola data untuk memastikan kebenaran, konsistensi, kelengkapan, transparansi, dan oleh karena itu kepercayaan pada data merupakan prasyarat penting untuk mencapai kualitas informasi tingkat tinggi, tetapi untuk unggul dalam yang terakhir, alat yang tepat diperlukan untuk dengan mudah mengakses hanya yang relevan dan terkini. informasi. Meluncurkan solusi intelijen bisnis skala besar dapat menghasilkan manfaat; tapi bukan kuantitas yang penting, itu (data dan terutama informasi) kualitas.

Dalam kasus seperti itu, efek total yang signifikan membenarkan penerimaan hipotesis, meskipun jalur langsung tidak signifikan [34]. Seperti semua penelitian dalam ilmu sosial, penelitian yang disajikan dalam makalah ini memiliki beberapa keterbatasan, khususnya ukuran sampel yang kecil. *Partial least square* cukup toleran terhadap ukuran sampel yang kecil, tetapi bahkan untuk *partial least square* ukuran sampelnya batas. Selain itu, tidak ada ukuran yang ditetapkan untuk konstruksi intelijen bisnis (kualitas manajemen intelijen bisnis dan ruang lingkup intelijen bisnis), yang mengharuskan untuk mengembangkan instrumen pengukuran sendiri. Namun, indikator kualitas pengukuran memberikan dukungan kuat untuk reliabilitas dan validitas yang tinggi.

V. KESIMPULAN

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi baik untuk akademisi dan industri dengan memberikan bukti pertama kali dari penentu langsung dan tidak langsung manfaat organisasi dari solusi

intelijen bisnis, dengan mengkonseptualisasikan kualitas data dan informasi sebagai konstruksi terpisah, dan secara sistematis menganalisis mekanisme yang 'menerjemahkan' (memediasi) dampak pengelolaan intelijen bisnis terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial. Kontribusi yang signifikan untuk kemajuan metodologi penelitian, khususnya pemodelan jalur dan analisis mediasi. Dengan jelas menunjukkan bahwa penolakan hipotesis berdasarkan jalur mediasi yang tidak signifikan dalam mis. model jalur *partial least square* salah dalam kasus di mana jalur ini sepenuhnya dimediasi atau bahkan ditekan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Nedim and C. Stanier, "Measuring the Success of Changes to Existing Business Intelligence Solutions to Improve Business Intelligence Reporting," in *Lecture Notes in Business Information Processing*, Springer International Publishing, 2016, pp. 225–236.
- [2] D. Sommer and B. Sood, "Market Share Analysis: Business Intelligence and Analytics Software," *Gartner Research Report*. 2014.
- [3] N. I. Putri, R. Komalasari, and Z. Munawar, "Pentingnya Keamanan Data dalam Intelijen Bisnis," *J-SIKA/ J. Sist. Inf. Karya Anak Bangsa*, vol. 02, no. 02, pp. 41–48, 2020.
- [4] N. I. Munawar, Zen and Putri, "Keamanan Jaringan Komputer Pada Era Big Data," *J-SIKA/ J. Sist. Inf. Karya Anak Bangsa*, vol. 02, no. 01, pp. 14–20, 2020.
- [5] S. Negash, "Business Intelligence," *Commun. AIS*, vol. 2004, no. 13, pp. 177–195, 2014.
- [6] M. Kowalczyk, P. Buxmann, and J. Besier, *Investigating Business Intelligence and Analytics from a Decision Process Perspective: A Structured Literature Review*. 2013.
- [7] J. McKenna, "Moving toward Real-Time Data Warehousing," *Bus. Intell. J.*, vol. 16, no. 3, pp. 14–19, 2011.

- [8] D. J. Power, "A brief history of decision support systems," in *WWW 2003*, 2003.
- [9] Z. Munawar and N. I. Putri, "Keamanan IoT Dengan Deep Learning dan Teknologi Big Data," *Temat. - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 7, no. 2, pp. 161–185, Dec. 2020.
- [10] Z. Munawar, B. Siswoyo, and N. S. Herman, "Machine learning approach for analysis of social media," *ADRI Int. Journal. Information. Technol.*, vol. 1, pp. 5–8, 2017.
- [11] B. Hočevár and J. Jaklič, "Assessing benefits of business intelligence systems - A case study," *Manag. J. Contemp. Manag. Issues*, vol. 15, no. 1, pp. 87–119, 2010.
- [12] K. R. Herrmann, *Visualizing Your Business: Let Graphics Tell the Story*. Iowa: John Wiley & Sons, 2001.
- [13] B. Wieder, M. L. Ossimitz, and P. Chamoni, "The Impact of Business Intelligence Tools on Performance: A User Satisfaction Paradox?," *Int. J. Econ. Sci. Appl. Res.*, vol. 5, no. 3, pp. 7–32, Jan. 2013.
- [14] A. Popovič, R. Hackney, P. S. Coelho, and J. Jaklič, "Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making," *Decis. Support Syst.*, vol. 54, no. 1, pp. 729–739, 2012.
- [15] B. Wixom and H. Watson, "The BI-Based Organization," *Int. J. Bus. Intell. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–28, 2010.
- [16] Z. Munawar, M. I. Fudsyi, and D. Z. Musadad, "Perancangan Interface Aplikasi Pencatatan Persediaan Barang Di Kios Buku Palasari Bandung Dengan Metode User Centered Design Menggunakan Balsamiq Mockups," *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 10–20, 2019.
- [17] B. H. Wixom and H. J. Watson, "An Empirical Investigation of the Factors Affecting Data Warehousing Success," vol. 25, no. 1, pp. 17–41, 2001.
- [18] B. Wernerfelt, "Harmonised implementation of Application-Specific Messages (ASMs)," *Strateg. Manag. J.*, vol. CINCO, no. 2, pp. 1–12, 1984.
- [19] D. J. Teece, "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance," *Strateg. Manag. J.*, vol. 28, no. 11, pp. 1319–1350, 2007.
- [20] G. Bassellier, I. Benbasat, and B. H. Reich, "The Influence of Business Managers' IT Competence on Championing IT," *Inf. Syst. Res.*, vol. 14, no. 4, pp. 317–336, 2003.
- [21] S. T. March and A. R. Hevner, "Integrated decision support systems: A data warehousing perspective," *Decis. Support Syst.*, vol. 43, no. 3, pp. 1031–1043, 2007.
- [22] W. H. Delone and E. R. McLean, "The quest for the dependent variable. Information Systems Research," *Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 60–95, 1992.
- [23] R. R. Nelson, P. A. Todd, and B. H. Wixom, "Antecedents of information and system quality: An empirical examination within the context of data warehousing," *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 21, no. 4, pp. 199–235, 2005.
- [24] Z. Munawar, "Penggunaan Profil Media Sosial Untuk Memprediksi Kepribadian," *Temat. - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 4, no. 2 SE-Articles, pp. 18–37, Dec. 2017.
- [25] Z. Munawar, Rustiyana, Y. Herdiana, and N. I. Putri, "Sistem Rekomendasi Hibrid Menggunakan Algoritma Apriori Mining Asosiasi," *Temat. - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 8, no. 1 SE-Articles, pp. 69–80, Jun. 2021.
- [26] N. I. Putri, Rustiyana, Y. Herdiana, and Z. Munawar, "Sistem Rekomendasi Hibrid Pemilihan Mobil Berdasarkan Profil Pengguna dan Profil Barang," *Temat. - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 8, no. 1 SE-

Articles, pp. 56–68, Jun. 2021.

[27] H. Chen, R. H.L.Chiang, and V. C. Storey, “Business Intelligence and Analytics: From Big Data To Big Impact,” *MIS Q.*, vol. 36, no. 4, pp. 1165–1188, 2018.

[28] Z. M. Putri, Novianti Indah, “Mekanisme umum untuk sistem kecerdasan buatan,” *Comput. J. Inform.*, vol. 06, pp. 58–75, 2019.

[29] Z. Munawar, “Keamanan Pada E-Commerce Usaha Kecil dan Menengah,” *Temat. - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–16, Jun. 2018.

[30] T. H. Davenport, “Business Intelligence and Organizational Decisions,” *Int. J. Bus. Intell. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2010.

[31] Z. Munawar, N. Suryana, Z. B. Sa'aya, and Y. Herdiana, “Framework With

An Approach To The User As An Evaluation For The Recommender Systems,” in *2020 Fifth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 2020, pp. 1–5.

[32] T. Guarda, M. Santos, F. Pinto, M. Augusto, and C. Silva, “Business Intelligence as a Competitive Advantage for SMEs,” *Int. J. Trade, Econ. Financ.*, no. January, pp. 187–190, 2013.

[33] W. W. Chin and P. R. Newsted, “The partial least squares approach to structural equation modeling. Modern methods for business research,” *Stat. Strateg. Small Sample Res.*, no. January 1998, pp. 295-336., 1998.

[34] D. P. Mackinnon, J. L. Krull, and C. M. Lockwood, “Equivalence of the Mediation, Confounding and Suppression Effect,” *Prev. Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 173–181, 2000.