

## Analisis Kesiapan Organisasi dalam Mengadopsi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Cloud

Yudistira Bagus Pratama<sup>1\*</sup>, Fahry Reza<sup>2</sup>, Rifki Hanif Setiawan<sup>3</sup> Mega Sukma<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Komputer / Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

<sup>2</sup>Kewirausahaan / Fakultas Ilmu Sosial dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

<sup>3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar / Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

<sup>4</sup>Teknik Sipil / Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

\*email: yudistira.bagus@unmuhbabel.ac.id

### ABSTRACT

*This research aims to analyze the readiness of organizations to adopt cloud-based management information systems. Adoption of cloud technology offers a variety of benefits, including operational efficiency, cost reduction, and scalability. However, the transition to the cloud also presents significant challenges, such as data security issues, system integration, and resistance to change. This research uses a quantitative approach with survey methods to collect data from various business sector organizations in Pangkalpinang City. Survey respondents consisted of managers, executives and operational staff who were directly involved in managing management. The level of organizational readiness in adopting cloud-based information systems is included in the High Technological Readiness category with a score of 4,106 which shows that overall, users are at a fairly good level of technological readiness. This research provides valuable insights for organizations considering adoption of cloud-based management information systems, as well as recommendations for improving readiness through training, security policy development, and effective communication regarding the benefits of the cloud. Future researchers can carry out further research by developing a management information system based on the readiness and needs of the organization that have been analyzed previously.*

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Kesiapan  
Organisasi;  
Sistem Informasi  
Manajemen;  
Cloud  
Computing;  
Adopsi  
Teknologi;  
Keamanan Data

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan organisasi dalam mengadopsi sistem informasi manajemen berbasis *cloud*. Adopsi teknologi *cloud* menawarkan berbagai manfaat, termasuk efisiensi operasional, pengurangan biaya, dan skalabilitas. Namun, transisi ke *cloud* juga menghadirkan tantangan yang signifikan, seperti masalah keamanan data, integrasi sistem, dan resistensi terhadap perubahan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengumpulkan data dari berbagai organisasi sektor bisnis di Kota Pangkalpinang. Responden survei terdiri dari manajer, eksekutif, dan staf

---

operasional yang terlibat langsung dalam pengelolaan manajemen. Tingkat kesiapan organisasi dalam mengadopsi sistem informasi berbasis *cloud* termasuk dalam kategori *high technology readiness* dengan skor sebesar 4.106 yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengguna berada pada tingkat kesiapan teknologi yang cukup baik. Penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi organisasi yang mempertimbangkan adopsi sistem informasi manajemen berbasis *cloud*, serta rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan melalui pelatihan, pengembangan kebijakan keamanan, dan komunikasi yang efektif mengenai keuntungan *cloud*. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan mengembangkan sistem informasi manajemen berdasarkan kesiapan dan kebutuhan organisasi yang telah dianalisis sebelumnya.

---

## PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, adopsi teknologi *cloud computing* telah menjadi tren yang semakin marak di berbagai sektor, termasuk organisasi (Setiawan & Gui, 2023). Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis *cloud* menawarkan berbagai manfaat, seperti skalabilitas, fleksibilitas, dan penghematan biaya. Namun, tidak semua organisasi siap untuk mengadopsi teknologi ini. Organisasi dihadapkan pada berbagai tantangan dalam mengelola informasi dan data. Sistem Informasi Manajemen (SIM) tradisional seringkali tidak mampu memenuhi kebutuhan organisasi yang semakin kompleks dan dinamis (Wijoyo, Silalahi, et al., 2023).

Adopsi sistem informasi manajemen berbasis *cloud* di berbagai organisasi telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi (Febrianti & Nasution, 2023). Meskipun demikian, masih banyak organisasi yang ragu atau mengalami kesulitan dalam mengadopsi teknologi ini. Kesiapan organisasi menjadi faktor krusial yang menentukan keberhasilan implementasi teknologi *cloud*. Beberapa aspek yang mempengaruhi kesiapan ini meliputi infrastruktur teknologi, sumber daya manusia, budaya organisasi dan dukungan manajemen (Wirajaya & Dewi, 2020).

Di sisi lain, peluang dalam pengelolaan SIM seperti potensi untuk mengoptimalkan proses operasional, meningkatkan akurasi data analitis, dan menciptakan inovasi dalam model bisnis. Teknologi baru seperti *Artificial Intelligence*, *Internet of Things* (IoT) dan *Cloud Computing* membuka pintu bagi kemajuan signifikan dalam SIM. Oleh karena itu, organisasi perlu merencanakan secara matang dan menginvestasikan sumber daya yang tepat untuk memanfaatkan peluang ini (Wijoyo, Zalukhu, et al., 2023).

Di Indonesia, penelitian tentang penggunaan sistem informasi manajemen berbasis *cloud* telah banyak dilakukan. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Abidin, yang menemukan tingkat kesiapan pengguna yaitu civitas akademika UIN Sunan Gunung Djati Bandung dalam implementasi aplikasi Sistem Informasi Terpadu sebesar 74,79%. Dari perhitungan menggunakan *framework* STOPE dihasilkan nilai dari 5 domain yaitu domain strategi mempunyai nilai ukuran tertinggi

sebesar 2,34 (78%). Sedangkan nilai ukuran terkecil terdapat pada domain lingkungan dengan nilai sebesar 2,17 (72,33%). Untuk domain teknologi, organisasi, dan manusia masing-masing mempunyai nilai ukuran sebesar 2,25 (75%), 2,21 (73,66%), dan 2,22 (74%). Dapat disimpulkan bahwa pegawai dan mahasiswa UIN Sunan Gunung Djati Bandung sebagai pengguna aplikasi Sistem Informasi Terintegrasi mempunyai kesiapan pada seluruh variabel atau domain pada *framework* STOPE (Abidin et al., 2021).

Penelitian tambahan tentang analisis kesiapan UMKM Kabupaten Karawang terhadap adopsi *cloud computing* dalam konteks industri 4.0 mendapati tingkat kesiapan UMKM Kabupaten Karawang terhadap adopsi *cloud computing* dalam konteks industri 4.0 diperoleh jumlah total skor *Technology Readiness Index* (TRI) adalah 3.64 dengan kontribusi total skor dimensi optimisme (*optimism*) sebesar 0.99, dimensi inovatif (*innovativeness*) sebesar 0.82, dimensi ketidaknyamanan (*discomfort*) sebesar 0.91 dan dimensi ketidakamanan (*insecurity*) sebesar 0.92. Nilai TRI tersebut menunjukkan para pelaku UMKM Karawang memiliki tingkat kesiapan yang tinggi dalam adopsi *cloud computing* karena berada pada tingkat  $> 3.51$  yang berarti mereka telah siap menerima, mengimplementasikan dan menggunakan dalam usaha (Sari et al., 2020).

Sistem informasi manajemen berbasis *cloud* dapat digunakan sebagai instrumen yang ampuh untuk mengubah struktur, proses, dan budaya organisasi (Ali et al., 2020). Selain itu, hal ini juga meningkatkan hasil kebijakan, kualitas layanan, daya tanggap terhadap masyarakat, meningkatkan transparansi, memfasilitasi kerja sama lintas lembaga dalam mengatasi masalah yang kompleks, menumbuhkan fokus pada pelanggan untuk layanan, dan membangun hubungan dengan mitra (Putra, 2018).

Dalam sektor bisnis, *cloud computing* telah berkembang sebagai respons terhadap meningkatnya kemungkinan desentralisasi model bisnis, yang telah memperluas informasi bisnis ke pasar yang lebih besar dan lebih mudah. *Cloud computing* memberi bisnis antarmuka berbasis web yang secara akurat menggambarkan informasi secara *real-time* (Arisandy et al., 2024). Pentingnya penelitian ini karena hasilnya dapat memberikan wawasan kritis bagi organisasi untuk mengadopsi teknologi sistem informasi manajemen cloud dengan cara yang terencana, aman, dan efisien, sehingga mereka dapat bersaing di pasar yang semakin dinamis dan berbasis teknologi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode survei. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menganalisa kesiapan organisasi dalam mengadopsi sistem informasi manajemen berbasis *cloud*. Populasi penelitian ini mencakup organisasi yang mempertimbangkan atau telah mengadopsi sistem informasi manajemen berbasis *cloud*. Organisasi yang termasuk dalam populasi berasal dari berbagai sektor industri. Instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner

berbasis TRI (*Technology Readiness Index*), yang disusun untuk mengukur empat dimensi utama: *optimism*, *innovativeness*, *discomfort*, dan *insecurity*.

Data dikumpulkan melalui survei online yang didistribusikan kepada responden yang memenuhi kriteria. Setiap organisasi diwakili oleh individu yang memiliki pengetahuan mendalam tentang keputusan dan implementasi teknologi informasi, seperti manajer TI atau kepala departemen. Survei online dipilih untuk memudahkan distribusi dan pengumpulan data. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Uji Instrumen

Data survey dari 46 responden digunakan untuk menguji instrumen. Pada langkah pertama, uji validitas dilakukan dan menghasilkan nilai *r* hitung untuk masing-masing indikator. Studi ini menggunakan tingkat signifikansi 95% dengan *error* 5% (0,05). Tabel *r* digunakan untuk menghitung nilai *r* tabel karena jumlah sampel ( $N = 46$ , *degree of freedom* (df) =  $N-2$ , yaitu 44. Nilai *r* tabel untuk uji dua arah, dengan signifikansi 0,05%, adalah 0,294. Hasil uji validitas secara lengkap bisa dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	R hitung	R tabel	Hasil
<i>Optimism</i> (O)	O1	0,316	0,294	Valid
	O2	0,453	0,294	Valid
	O3	0,483	0,294	Valid
	O4	0,436	0,294	Valid
<i>Innovativeness</i> (I)	I1	0,392	0,294	Valid
	I2	0,377	0,294	Valid
	I3	0,466	0,294	Valid
	I4	0,408	0,294	Valid
<i>Discomfort</i> (D)	D1	0,411	0,294	Valid
	D2	0,399	0,294	Valid
	D3	0,540	0,294	Valid
	D4	0,372	0,294	Valid
<i>Insecurity</i> (IN)	IN1	0,386	0,294	Valid
	IN2	0,474	0,294	Valid
	IN3	0,346	0,294	Valid
	IN4	0,393	0,294	Valid

Pada tahap berikutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan oleh peneliti benar atau tidak. Jika koefisien *Alpha Cronbach* lebih dari 0,6 data dianggap valid. Hasil uji reliabilitas secara lengkap disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Hasil
<i>Optimism (O)</i>	0,660	Reliabel
<i>Innovativeness (I)</i>	0,700	Reliabel
<i>Discomfort (D)</i>	0,673	Reliabel
<i>Insecurity (IN)</i>	0,706	Reliabel

Berdasarkan Tabel 1 dan 2, bisa dipastikan bahwa instrumen yang digunakan pada penelitian ini sudah valid dan reliabel.

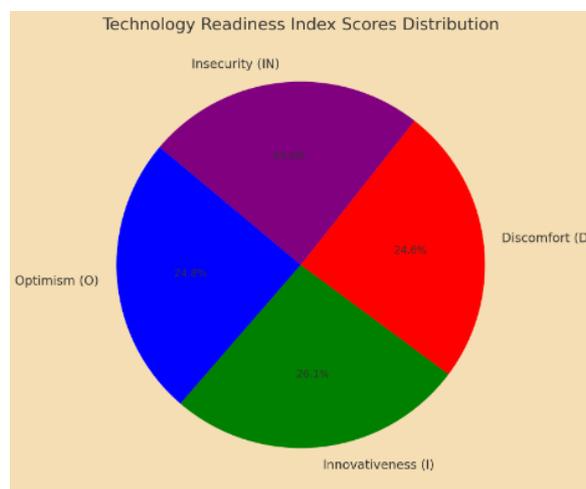
### B. Analisis Data

Nilai TRI dapat dihitung dengan mengalikan bobot setiap pernyataan dan mengalikan nilai rata-rata dari setiap kuesioner. Sebesar 25% dari bobot masing-masing variabel dibagi dengan jumlah pernyataan yang terkait dengan masing-masing variabel, kemudian nilai mean dari masing-masing pernyataan dikalikan dengan bobot masing-masing pertanyaan untuk menghasilkan skor untuk masing-masing pernyataan. Sementara skor TRI diperoleh dari nilai total variabel, skor variabel diperoleh dari total skor pernyataannya.

**Tabel 3.** Skor TRI

Variabel	Skor
<i>Optimism (O)</i>	1,0177
<i>Innovativeness (I)</i>	1,0734
<i>Discomfort (D)</i>	1,0095
<i>Insecurity (IN)</i>	1,0054
<b>Total</b>	<b>4,106</b>

Tabel 3 menunjukkan besaran skor yang didapatkan masing-masing variabel TRI. Besaran skor TRI direpresentasikan dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada Gambar 6.

**Gambar 6.** Piechart skor TRI

*Piechart* di atas menggambarkan distribusi skor *Technology Readiness Index* (TRI) yang terdiri dari empat variabel utama: *Optimism* (O), *Innovativeness* (I), *Discomfort* (D), dan *Insecurity* (IN). Berikut adalah rincian setiap variabel dan persentasenya terhadap total skor TRI:

1. *Optimism* (O) - warna biru dengan skor 1.0177 mendapatkan persentase 24,8%. *Optimism* mengukur sikap positif terhadap teknologi dan keyakinan bahwa teknologi akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Persentase ini menunjukkan bahwa hampir seperempat dari total skor berasal dari sikap optimis terhadap teknologi.
2. *Innovativeness* (I) - warna hijau dengan skor 1.0734 mendapatkan persentase 26,1%. *Innovativeness* menunjukkan kecenderungan untuk menjadi pionir dalam mencoba teknologi baru. Ini adalah variabel dengan kontribusi terbesar terhadap total skor, menunjukkan tingginya keinginan untuk mencoba dan mengadopsi teknologi baru.
3. *Discomfort* (D) - warna merah dengan skor 1.0095 mendapatkan persentase 24,6%. *Discomfort* mengukur perasaan tidak nyaman atau frustrasi dalam menggunakan teknologi. Persentase ini hampir sama dengan *optimism*, menunjukkan bahwa ada beberapa ketidaknyamanan yang dirasakan dalam penggunaan teknologi.
4. *Insecurity* (IN) - warna ungu dengan skor 1.0054 mendapatkan persentase 24,5%. *Insecurity* mencerminkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan teknologi. Kontribusi variabel ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan *discomfort*, tetapi tetap menunjukkan adanya kekhawatiran terkait keamanan teknologi.

## KESIMPULAN

Tingkat kesiapan organisasi dalam mengadopsi sistem informasi berbasis *cloud* termasuk dalam kategori *High Technology Readiness* dengan skor sebesar 4.106 yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengguna berada pada tingkat kesiapan teknologi yang cukup baik. Pengguna cenderung optimis dan inovatif dalam hal adopsi teknologi, meskipun ada beberapa ketidaknyamanan dan kekhawatiran mengenai keamanan yang perlu diatasi. Meskipun tidak dominan, perasaan ketidaknyamanan masih ada. Intervensi dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan tambahan dan dukungan teknis yang memadai untuk meningkatkan kenyamanan pengguna saat menggunakan teknologi. Ada kekhawatiran terkait privasi dan keamanan. Langkah-langkah peningkatan keamanan teknologi dan edukasi tentang langkah-langkah keamanan yang ada dapat membantu mengurangi perasaan tidak aman ini. Skor tinggi pada optimisme dan inovasi harus dipertahankan dan ditingkatkan dengan terus mendorong penggunaan teknologi baru dan menunjukkan manfaat nyata dari adopsi teknologi tersebut. Dengan demikian, meskipun pengguna cukup siap dan memiliki sikap positif terhadap teknologi, ada ruang untuk perbaikan dalam hal mengurangi ketidaknyamanan dan meningkatkan rasa aman pengguna terhadap teknologi yang digunakan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, R. J., Irfan, M., Alam, C. N., & Azis, M. A. (2021). Level of readiness of users of integrated information systems at UIN Sunan Gunung Djati Bandung using framework Strategy, Technology, Organization, People, Environment (STOPE). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(3), 32112.
- Ali, O., Shrestha, A., Osmanaj, V., & Muhammed, S. (2020). Cloud computing technology adoption: an evaluation of key factors in local governments. *Information Technology & People*, 34(2), 666–703.
- Arisandy, A. Y., Della Permatasari, S., Izaroh, S., Hidayat, R., & Ikaningtyas, M. (2024). Adopsi Cloud Computing Dalam Perencanaan Dan Pengembangan Bisnis Usaha Kecil Menengah (UKM). *Economics And Business Management Journal (EBMJ)*, 3(01), 20–29.
- Febrianti, T., & Nasution, M. I. P. (2023). TRANSFORMASI BISNIS MELALUI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: INOVASI, KEBERLANJUTAN, DAN DAMPAK ORGANISASI. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(12), 61–70.
- Putra, R. M. D. (2018). *Inovasi Pelayanan Publik Di Era Disrupsi (Studi Tentang Keberlanjutan Inovasi E-Health Di Kota Surabaya)*. Universitas Airlangga.
- Sari, R. P., Santoso, D. T., & Puspita, D. (2020). Analisis kesiapan UMKM Kabupaten Karawang terhadap adopsi cloud computing dalam konteks industri 4.0. *J@ Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 15(2), 63–72.
- Setiawan, S., & Gui, A. (2023). FAKTOR-FAKTOR PENENTU YANG MEMPENGARUHI ADOPSI CLOUD COMPUTING DI INDONESIA. *Infotech: Journal of Technology Information*, 9(1), 1–8.
- Wijoyo, A., Silalahi, A. R., Raihan, A., Arrasyid, P., & Diana, R. (2023). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Cloud. *TEKNOBIS: Jurnal Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(2).
- Wijoyo, A., Zalukhu, S., Tumanggor, J., Nurdin, M., & Ramanda, C. (2023). TANTANGAN DAN PELUANG DALAM MENGELOLA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN. *TEKNOBIS: Jurnal Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(2).
- Wirajaya, M. K. M., & Dewi, N. M. U. K. (2020). Analisis Kesiapan Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan Menerapkan Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(1), 1–9.