



Dampak Pembangunan Infrastruktur Digital bagi Pengembangan Bisnis: Systematic Literature Review

Tutus Wahyu Widagdo

Magister Management Programme, Faculty of Economics and Business, Universitas Airlangga, Jl. Airlangga 4-6 Surabaya, Indonesia

Corresponding author:

Tutus Wahyu Widagdo | tutus.wahyu.wodagdo-2022@pasca.unair.ac.id

ABSTRACT

The development of information technology in this digital era certainly has an impact on various aspects. One of them influences business growth. Business activities are changing to become more dynamic without being hindered by space and distance in the digital era. So that business development becomes increasingly massive. One thing that influences business growth is the development of digital infrastructure. This research aims to determine the impact of digital infrastructure development and business development. The research method used is Systematic Literature Review (SLR) where a literature search is carried out using the main search terms, "digital infrastructure", "business" and "business development". This literature review has an important managerial impression for practitioners in developing business digitalization.

Keywords: Digital infrastructure, business development, information technology

SARI PATI

Perkembangan teknologi informasi di era digital ini tentunya berpengaruh terhadap berbagai aspek. Salah satunya berpengaruh pada pertumbuhan bisnis. Aktivitas bisnis berubah menjadi lebih dinamis tanpa terhalang ruang dan jarak di era digital. Sehingga pengembangan bisnis semakin masif. Salah satu yang berpengaruh dalam pengembangan bisnis adalah pembangunan infrastruktur digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pembangunan infrastruktur digital dan terhadap pengembangan bisnis. Metode penelitian yang digunakan Systematic Literature Review (SLR) dimana pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan istilah pencarian utama, "digital infrastructure", "business" dan "development business". Tinjauan literatur ini memiliki implikasi manajerial yang penting bagi praktisi dalam mengembangkan digitalisasi bisnisnya

Kata Kunci: Infrastruktur digital, pengembangan bisnis, teknologi informasi

PENDAHULUAN

Era digital membawa banyak peluang dan manfaat dalam pembangunan bangsa, namun juga menimbulkan sejumlah tantangan yang perlu diatasi (Danugroho, 2022). Perkembangan teknologi informasi di era digital ini tentunya berpengaruh terhadap berbagai aspek. Salah satunya berpengaruh pada pertumbuhan bisnis. Aktivitas bisnis berubah menjadi lebih dinamis tanpa terhalang ruang dan jarak di era digital.

Perusahaan memanfaatkan teknologi informasi sebagai upaya pemecahan dan pencarian solusi dalam berbagai fokus kegiatan. Pemerintah perlu hadir untuk mengatur, mengelola dan menyiapkan pembangunan infrastruktur digital karena digitalisasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari sangat dibutuhkan. Pemerataan akses internet dan peningkatan kualitas infrastruktur digital menjadi prioritas untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat dapat merasakan manfaatnya (Deliabilda, Marlisa, Anditya, Ariana, & Dasman, 2021).

Menurut Robertson dan Sribar (2001), infrastruktur adalah istilah yang berkaitan dengan makna "suatu struktur yang ada di bawah struktur", yaitu adanya lapisan-lapisan yang saling mendukung dan melayani. Pembangunan infrastruktur digital adalah pengembangan infrastruktur berbasis teknologi informasi yang bertujuan untuk memberikan kemudahan, meningkat efektivitas, dan efisiensi waktu dalam melaksanakan berbagai kegiatan dan ekonomi digital. Menurut Menteri Keuangan, Sri Mulyani dalam The 3rd Indonesia Fintech Summit mengemukakan bahwa total investasi Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) untuk infrastruktur digital sejak tahun 2019 hingga 2022 sudah mencapai Rp75 triliun.

Ekonomi digital Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Menurut data e-Conomy SEA 2021 yang dikeluarkan oleh Google, Bain & Company menyebutkan bahwa nilai ekonomi digital Indonesia meningkat 49% *year-on-year* menjadi \$70 miliar pada tahun

2021 di mana sektor *e-commerce* masih menjadi penopang utama pertumbuhan ekonomi digital Indonesia. Randy Jusuf Indonesia Managing Director, Google Indonesia mengemukakan bahwa Indonesia memiliki sektor *e-commerce* dengan pertumbuhan tercepat kedua setelah Vietnam.

Dalam dunia bisnis, digitalisasi bisnis menjadi salah satu bukti bahwa infrastruktur digital merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi. Konsumen mulai terbiasa melakukan kegiatan perekonomian tanpa harus bertatap muka langsung. Untuk mendorong pertumbuhan jangka pendek, bisnis kini lebih berfokus mencapai profitabilitas dengan memangkas biaya dan mengoptimalkan operasi.

Dalam konteks tersebut, infrastruktur teknologi yang efisien diperlukan untuk membantu organisasi beroperasi secara optimal. Isu kritisnya adalah bagaimana memastikan kelanjutan pengembangan infrastruktur digital untuk mengatasi tantangan lingkungan? Dibutuhkan perubahan dalam cara infrastruktur dirancang dan digunakan, serta bagaimana potensi penggunaan kembali sumber daya dapat dicapai sumber daya digital bergantung pada infrastruktur tersebut.

KAJIAN LITERATUR

Infrastruktur digital adalah sebuah landasan penting untuk memastikan transformasi digital organisasi yang ingin meningkatkan potensi teknologi digital baru. Infrastruktur digital didefinisikan sebagai interkoneksi kolektif sistem yang berbeda, termasuk perangkat lunak, perangkat keras, standar, Internet, platform, dan manusia, sangat berbeda dengan sistem informasi yang berdiri sendiri (Henfridsson & Bygstad, 2013). Mengembangkan infrastruktur digital yang berkelanjutan sangat penting untuk memastikan kemajuan teknologi bermanfaat bagi masyarakat. Fokusnya adalah kemajuan teknologi dalam menemukan solusi berkelanjutan terhadap tantangan ekonomi dan lingkungan, seperti memastikan pertumbuhan

industri baru dengan rantai pasokan ramah lingkungan dan mendorong efisiensi energi. (Hustad & Olsen, 2021).

Infrastruktur digital didefinisikan sebagai teknologi informasi dasar dan struktur organisasi, serta layanan dan fasilitas terkait yang diperlukan agar suatu perusahaan atau industri dapat berfungsi. Infrastruktur ini dapat didefinisikan lebih lanjut sehubungan dengan entitas yang didukung atau diaktifkan sebagai infrastruktur global, nasional, regional, industri, atau perusahaan (Tilson et al, 2010). Infrastruktur digital didefinisikan sebagai sistem sosio teknis yang dimiliki bersama, tidak terbatas, heterogen, terbuka, dan berkembang, yang terdiri dari basis terpasang dari beragam kemampuan teknologi informasi dan komunitas pengguna, operasi, dan desainnya (Hanseth and Lyytinen 2010). Menurut Henfridsson dan Bygstad (2013) infrastruktur digital didefinisikan sebagai kumpulan komponen teknologi dan manusia, jaringan, sistem, dan proses yang berkontribusi terhadap berfungsinya sistem informasi yang mencakup aspek sosial dan teknis.

Infrastruktur digital menjadi sangat diperlukan untuk operasional berkelanjutan baik di sektor publik maupun swasta, dan kemunculan serta pertumbuhan infrastruktur digital semakin meningkat di berbagai industri (farmasi, layanan kesehatan, manufaktur, energi, industri kelautan, dan lembaga pemerintah). Ukuran utama infrastruktur digital adalah ukuran sintesis yang dibangun sebagai komponen utama pertama dari tiga indikator teknologi digital termasuk penggunaan Internet, langganan telepon tetap, dan langganan telepon seluler (Ndubuisi, et al, 2021). Dalam penelitian Ndubuisi (2021) ditunjukkan bahwa infrastruktur digital berdampak positif terhadap lapangan kerja khususnya sektor jasa. Fairlie (2006) mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara kepemilikan komputer dengan kemungkinan memulai bisnis. Sementara itu, menurut Maude (2020) kecepatan *broadband*

yang tinggi berpengaruh terhadap pendirian bisnis yang baru.

METODE PENELITIAN

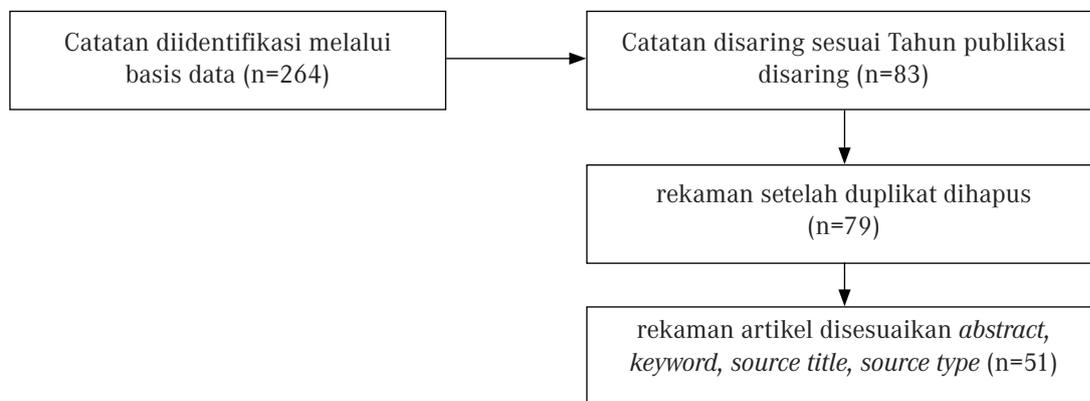
Systematic Literature Review (SLR) merupakan suatu metode untuk melakukan interpretasi dan evaluasi-evaluasi penelitian-penelitian terdahulu yang terkait pada suatu fenomena yang eksplisit, sistematis dan dapat dilakukan kembali oleh peneliti lain (Brereton, et al, 2007). SLR adalah suatu metode penelitian untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian, topik, atau fenomena yang menjadi perhatian (Kitchenham, 2004). Metode ini diterapkan pada serangkaian publikasi ilmiah serta cara potensial yang digunakan untuk menunjang penelitian terkait identifikasi dampak infrastruktur digital terhadap pengembangan bisnis.

Periode pencarian artikel dalam penelitian ini dilakukan pada Oktober 2023. Search engine yang digunakan dalam penelitian ini adalah Google Scholar. Search engine digunakan untuk membantu peneliti mengidentifikasi artikel yang memenuhi kriteria, referensi dan relevan dengan daftar artikel terkait. Istilah pencarian utama yang digunakan adalah *infrastructure digital*, *business developing*. Dalam penelitian ini juga digunakan Logika Boolean (yaitu “DAN” atau “ATAU”) untuk menyatakan hubungan antara istilah pencarian dan mengekstrak artikel yang relevan, misalnya peneliti menggunakan kata kunci “*infrastructure digital*” and “*business developing*”.

Peneliti membatasi tahun publikasi mulai dari tahun 2017 hingga 2023. Pencarian menghasilkan 264 artikel di mana 51 artikel empiris ditemukan cocok untuk ulasan ini. Topik, abstrak, kata kunci, pendahuluan, hasil dan bagian diskusi diteliti untuk menemukan informasi tentang istilah pencarian. Artikel yang tidak ada kaitannya dengan *infrastructure digital* atau *business developing* dikeluarkan dari

data. Informasi tentang proses penyaringan diilustrasikan pada Gambar 1, menggunakan item pelaporan pilihan untuk tinjauan sistematis dan analisis meta (Moher et al., 2009). Peneliti memakai tahapan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yaitu mengidentifikasi dan menjawab pertanyaan penelitian, menyatakan kata kunci, seperangkat kriteria eksklusi dan inklusi. Pada tahap revidu, artikel yang relevan dicari, artikel yang tidak relevan dihilangkan. Artikel dianalisis menurut beberapa kategori yang telah ditentukan sebelumnya.

Artikel pada tahun 2017 tercatat hanya terdapat 1 artikel yang berasal dari jurnal *Small Business Economics*. Pada tahun 2018 terdapat 5 artikel yang ditemukan salah satunya berasal dari jurnal *Global Trade And Customs Journal*. Pada tahun 2019-2021 tercatat terdapat total 12 artikel yang berasal dari berbagai jurnal misalnya, *European Journal of Information Systems*, *Journal of Information Technology*, *Information Systems Research* dan lainnya. Pada tahun 2022 tercatat 16 artikel yang salah satunya berasal dari jurnal *Production And Operations Management*.



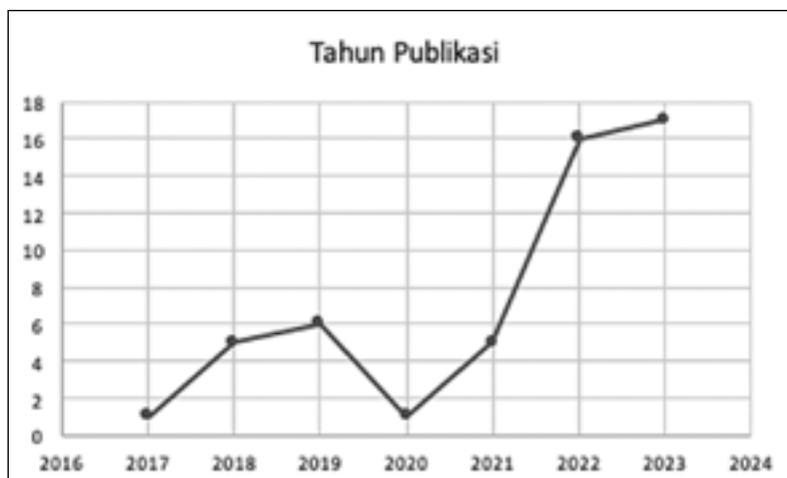
Gambar 1. Proses penyaringan artikel

Sumber : diolah peneliti, 2023

HASIL DAN DISKUSI

Berikut adalah grafik yang menggambarkan urutan data yang dikumpulkan dan jumlah artikel yang diperoleh.

Sedangkan pada tahun 2023 tercatat terdapat 17 artikel yang salah satunya berasal dari *Public Performance And Management Review*. Tabel yang memuat sumber dari artikel tentang



Gambar 2. Publication year

Sumber : diolah peneliti, 2023

infrastruktur digital yang berkaitan dengan pengembangan bisnis terurai pada Lampiran setelah artikel ini (lihat Lampiran; *table Source of article*).

Terdapat perubahan yang cukup mendasar di era digital ini. Menurut El Sawy dkk (2010), organisasi mengalami perubahan bisnis yang besar, dari proses satu arah dalam pertukaran produk aset tetap dalam rantai pasokan tradisional menjadi proses kolaboratif dalam penciptaan nilai bersama dalam ekosistem layanan yang dinamis (yaitu, perspektif jaringan-sentris) yang melintasi batas-batas industri tradisional dan perusahaan. Segun (2021) menyelidiki bahwa ada kebutuhan akan upaya bersama untuk meningkatkan infrastruktur, koneksi broadband dan secara umum lingkungan bisnis secara keseluruhan untuk investor asing dan pengusaha lokal.

Kesimpulan

Pada penelitian ini Systematic Literature Review dengan tahapan PRISMA telah dilakukan secara empiris untuk meninjau *digital infrastructure* dan mengaitkannya dengan pengembangan bisnis. Tinjauan literatur ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pembaca tentang dampak infrastruktur digital dan pengaruhnya terhadap pengembangan bisnis. SLR ini memiliki implikasi manajerial yang penting bagi praktisi dalam mengembangkan digitalisasi bisnisnya. Infrastruktur digital merupakan hal yang krusial dibutuhkan saat ini dalam pengembangan bisnis. Lebih dari itu, kebutuhan digitalisasi bisnis semakin menjadi penting karena pengembangan bisnis selayaknya berjalan beriringan dengan perkembangan infrastruktur digital yang terus meningkat.

REFERENCES

- Brereton, B. A. Kitchenham, D. Budgen, M. Turner, and M. Khalil. 2007. Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *J. Syst. Softw.*, vol. 80, no. 4, pp. 571–583.
- Danugroho, Agus. (2022). Pendidikan dalam Kacamata Ketahanan Nasional(Vol. 1). Jejak Pustaka.
- Deliabilda, Siti Awaliyati, Marlisa, Vina, Anditya, Finda Selli, Ariana, Tunggu, & Dasman, Sunita. (2021). Penerapan Nilai-nilai Ekonomi Pancasila dalam Percepatan Ekonomi Inklusif di Era Society 5.0. *JURNAL EMAS: Ekonomi Manajemen Akuntansi Kewirausahaan*, 1(1), 1–20.
- El Sawy, O. A., Malhotra, A., YoungKi Park, and Pavlou, P. A. 2010. "Seeking the Configurations of Digital Ecodynamics: It Takes Three to Tango," *Information Systems Research* (21:4), pp. 835–848.
- Fairlie, W. (2006). The personal computer and entrepreneurship. *Management Science*, 52(2), 187–203.
- Hanseth, O., K. Lyytinen. 2010. Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: The case of building Internet. *J. Inform. Tech.* 25(1) 1–19.
- Henfridsson, O., and Bygstad, B. 2013. "The Generative Mechanisms of Digital Infrastructure Evolution," *MIS Quarterly* (37:3), pp. 907–A5.
- Hustad, Eli & Olsen, Dag. H. 2021. Creating a sustainable digital infrastructure: The role of service-oriented architecture. *Procedia Computer Science* 181 (2021) 597–604.
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Eversleigh: Keele University.
- Maude, H. (2020). Impact of very high-speed broadband on company creation and entrepreneurship: Empirical Evidence. *Telecommunications Policy*, 44(3), 1–21
- Ndubuisi, G., Otioma, Chuks., Korku Tetteh, Godsway. 2021. Digital infrastructure and employment in services: Evidence from Sub-Saharan African countries. *Telecommunication policy*.
- Robertson, B., & Sribar, V. (2001). *The adaptive enterprise: IT infrastructure strategies to manage change and enable growth*. Intel Press.
- Segun, P. A. A. (2021). The Strategic Importance Of Entrepreneurship As A Mechanism For Sustainable Economic Growth In Nigeria. *Humanities And Social Sciences Latvia*, 90
- Tilson, Lyytinen, and Sørensen. 2010. Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda *Information Systems Research, Articles in Advance*, pp. 1–12