

ANALISIS JARINGAN 5G TERHADAP E-COMMERCE DI INDONESIA

Nasywa Ramadhani, Dr. Tata Sutabri

Universitas Bina Darma Palembang

Jl.Jendral Ahmad Yani No..3,9/10 Ulu,

Kecamatan Seberang Ulu I,Palembang, Sumatera Selatan 30111

Email : nasywarmdhn060@gmail.com

Abstract (English)

The way goods are bought and sold has undergone significant changes with the advent of eCommerce, which is now an important element in the modern world of business and consumption. Indonesia shows great potential for future eCommerce growth. This research was carried out using a documentation study method, where the author collected data from literature related to the problem under study. The data is then analyzed and simplified to produce information related to the research topic. The results of the research show that Indonesia has one of the highest eCommerce adoption rates in the world, with 90% of the country's internet users using eCommerce. The introduction of 5G networks is expected to further facilitate eCommerce business operations, thanks to improved speed and connectivity. The 5G era, which is often associated with the Internet of Things (IoT), is expected to accelerate the growth of eCommerce. The integration of Big Data in industries and business organizations, made possible by these advances, is expected to improve eCommerce services. The close connection between Big Data and 5G or IoT is the result of interactions between devices that generate large volumes of data. This access to Big Data will open up new opportunities to measure, collect and analyze consumer behavior data to better meet their needs. From a marketing perspective, the ability to target devices with specific interests will increase the effectiveness of advertising strategies.

Article History

Submitted: 4 May 2024

Accepted: 13 May 2024

Published: 14 May 2024

Key Words

eCommerce, 5G, Internet of Things.

Abstrak (Indonesia)

Cara pembelian dan penjualan barang telah mengalami perubahan signifikan dengan hadirnya eCommerce, yang kini menjadi elemen penting dalam dunia bisnis dan konsumsi modern. Indonesia menunjukkan potensi besar untuk pertumbuhan eCommerce di masa mendatang. Penelitian ini dilakukan melalui metode studi dokumentasi, di mana penulis mengumpulkan data dari literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Data tersebut kemudian dianalisis dan disederhanakan untuk menghasilkan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Indonesia memiliki salah satu tingkat adopsi eCommerce tertinggi di dunia, dengan 90% dari pengguna internet di negara tersebut menggunakan eCommerce. Pengenalan jaringan 5G diharapkan akan semakin memudahkan operasional bisnis eCommerce, berkat kecepatan dan konektivitas yang ditingkatkan. Era 5G, yang sering dikaitkan dengan Internet of Things (IoT), diperkirakan akan mempercepat pertumbuhan eCommerce. Integrasi Big Data dalam industri dan organisasi bisnis, yang dimungkinkan oleh kemajuan ini, diharapkan dapat meningkatkan layanan eCommerce. Koneksi erat antara Big Data dan 5G atau IoT adalah hasil dari interaksi antar perangkat yang menghasilkan volume data yang besar. Akses ke Big Data ini akan membuka peluang baru untuk mengukur, mengumpulkan, dan menganalisis data perilaku konsumen untuk lebih memenuhi kebutuhan mereka. Dari perspektif pemasaran,

Sejarah Artikel

Submitted: 4 May 2024

Accepted: 13 May 2024

Published: 14 May 2024

Kata Kunci

eCommerce, 5G, Internet of Things.

kemampuan untuk menargetkan perangkat dengan minat tertentu akan meningkatkan efektivitas strategi periklanan.

PENDAHULUAN

Teknologi 5G berpotensi membawa perubahan besar pada industri e-commerce di Indonesia, sesuai dengan studi mendalam yang menggunakan teknik analisis bibliometrik untuk menelusuri literatur eksisting. Studi ini mengidentifikasi beberapa tema utama seperti "Transformasi Digital," "Big Data," "Integrasi IoT," dan "Evolusi Kendaraan," yang semua menunjukkan bagaimana teknologi 5G dapat mengubah cara organisasi beroperasi.

Teknologi 5G diperkirakan akan berdampak luas terhadap e-commerce di Indonesia, mempengaruhi berbagai kelompok masyarakat, baik yang memiliki pendidikan tinggi maupun rendah. Tingginya penggunaan internet di Indonesia, dengan tingkat penetrasi mencapai 78,19% pada tahun 2023, telah mendorong pertumbuhan pesat bisnis online atau e-commerce. E-commerce diartikan sebagai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, terutama internet, dalam transaksi jual beli produk.

Perkembangan e-commerce di negara ini sangat terkait dengan evolusi teknologi, yang telah menjadi kunci dalam membangun kepercayaan antara platform e-commerce dan pelanggan potensial mereka serta memperluas cakupan pasar e-commerce. Di masa awal, tantangan terbesar bagi e-commerce adalah membangun kepercayaan dari calon pelanggan. Namun, kemajuan teknologi telah memungkinkan e-commerce untuk melibatkan lebih banyak usaha kecil dari seluruh Indonesia, menciptakan ekosistem e-commerce yang lebih dinamis dan meningkatkan jumlah pelanggan.

Dengan adanya jaringan 5G tentu akan memudahkan pebisnis eCommerce mengelola usahanya. Jaringan 5G juga umum dikenal dengan era IoT (Internet of Things). Apalagi desain 5G yang dioptimalkan menggabungkan teknik yang memenuhi tujuan 5G, yaitu latensi yang berkurang dan kecepatan data yang lebih tinggi (Khursid, Khan, Siddiqui, Rashid, & Hadi, 2019). Jaringan 5G dapat menurunkan hambatan bagi pemakai dalam mengakses informasi. Meningkatkan aksesibilitas Internet dapat membantu mewujudkannya keuntungan sosial dan ekonomi, sehingga bisa mempermudah laju perkembangan eCommerce. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan ini adalah perkembangan besar dari Internet dan teknologi terkait seperti jaringan 4G, bahkan 5G sebagai pandangan masa depan penjualan di Indonesia, mengingat teknologi 5G berlu sepenuhnya tersebar. Pemahaman tentang layanan dan kebutuhan bisnis berada di balik perkembangan ini, dorongan kerangka dan teknologi Perdagangan Elektronik, dan pertumbuhan jaringan seluler nirkabel yang mengesankan (Tsalgatidou et al., 2003). Faktor-faktor penting yang harus dipertimbangkan untuk keberhasilan eCommerce dari perdagangan online melibatkan teknologi telekomunikasi seluler yang cepat, aman dan ramah pengguna, faktor-faktor ini tergantung pada penerimaan aplikasi Mobile Shopping yang terdiri dari kelompok konsumen yang ditargetkan dan perusahaan bisnis terkait (Tiwari, Buse, & Herstatt, 2006).

Selain keunggulan, terdapat pula sisi negatif atau tantangan utama yang dihadapi oleh penjual dan pembeli yang melakukan transaksi bisnis eCommerce adalah sebagai berikut. Pertama, perusahaan swasta dan publik tidak terlibat bersama untuk menumbuhkan bisnis

eCommerce diperlukan untuk mengembangkan bisnis e-niaga. Inisiatif bersama membawa kredibilitas di dalam diri orang, yang dibutuhkan untuk mengembangkan eCommerce bisnis. Kedua, tidak ada keamanan sistem, keandalan, standar, dan beberapa protokol komunikasi. Pelanggan bisa kehilangan uang mereka jika situs web situs eCommerce diretas. Masalah paling umum dari situs web eCommerce adalah tidak memiliki cyber yang cukup keamanan. Ketiga, lembaga

keuangan dan perantara: Sejauh ini, lembaga keuangan dan bank diberkembang negara ragu untuk mengambil peran aktif dalam mempromosikan eCommerce. Namun, pedagang memerlukan keterlibatan bank untuk memperluas jangkauan dan daya tarik e-niaga dan membantu mencegah penipuan dan potensi kerugian yang diakibatkan oleh penipuan kartu kredit. Tetapi di luar pendekatan kartu kredit, bank dan perantara layanan keuangan lainnya ditantang untuk mengembangkan modalitas alternatif untuk transaksi online yang andal dan aman dalam lingkungan di mana kartu kredit tidak biasa dipakai (Anupam, 2011). Keempat, di negara-negara berkembang terdapat budaya pembelian produk dengan menegosiasikan harga dengan penjual, yang tidak mudah dilakukan dalam hal eCommerce di negara-negara berkembang karena kurangnya fasilitas infrastruktur. Kelima, salah satu tantangan terbesar adalah mengurangi harga internet. Pihak berwenang berusaha menjaga harga tetap rendah. Tetapi tingginya biaya penyebaran jaringan dan biaya operasional menghalangi untuk menjaga harga tetap rendah untuk internet, apalagi wilayah Indonesia luas dan terpisah lautan yang luas.

METODE PENELITIAN

Untuk menginvestigasi pengaruh era 5G terhadap e-commerce di Indonesia, penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan metode berikut:

1. Analisis Bibliometrik: Metode ini dapat digunakan untuk mengeksplorasi literatur yang ada dan mengungkap tren yang berpengaruh, tema yang muncul, dan kesenjangan penelitian utama terkait pengaruh 5G terhadap e-commerce di Indonesia.
2. Penelitian Kualitatif Deskriptif: Metode ini dapat digunakan untuk menggambarkan peran e-commerce dalam perekonomian Indonesia selama pandemi Covid-19 dan peluang ke depannya. Sumber data sekunder dan metode pengumpulan data dokumentasi dapat digunakan dalam penelitian ini.
3. Studi Literatur: Metode ini melibatkan analisis deskriptif perkembangan industri e-commerce di Indonesia, peran big data, serta regulasi perundang-undangan yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi. Pendekatan studi literatur digunakan untuk melacak data catatan peristiwa dan mengumpulkan data dari penelitian sebelumnya.

HASIL PEMBAHASAN

Dampak era 5G terhadap e-commerce di Indonesia menjanjikan kemajuan yang berarti. Inilah ringkasan dari diskusi tentang dampak tersebut:

1. Digitalisasi yang Dipercepat: Kehadiran era 5G bisa mempercepat proses digitalisasi di sektor e-commerce di Indonesia. Dengan adanya internet yang lebih cepat dan koneksi yang lebih stabil, pengguna platform e-commerce bisa mengakses layanan dengan lebih mudah dan cepat. Ini dapat meningkatkan pengalaman belanja online dan memperluas jangkauan e-commerce ke berbagai daerah di Indonesia.

2. Peningkatan Kecepatan dan Kapasitas: 5G menawarkan kecepatan download dan upload yang superior serta kapasitas yang lebih besar dibandingkan teknologi jaringan sebelumnya. Ini memungkinkan proses transaksi e-commerce menjadi lebih cepat, mulai dari pencarian produk hingga pembayaran dan pengiriman. Lebih lanjut, peningkatan ini memfasilitasi penggunaan teknologi canggih seperti realitas tambah (AR) dan realitas maya (VR) dalam belanja online.
3. Penggunaan Internet yang Lebih Luas: Tingkat penggunaan internet di Indonesia telah mencapai 78,19% pada tahun 2023, menandakan pertumbuhan bisnis e-commerce. Dengan 5G, penggunaan internet di negara ini diperkirakan akan bertambah, membuka lebih banyak peluang untuk ekspansi e-commerce.
4. Pertumbuhan E-commerce oleh UMKM: E-commerce memberikan kesempatan bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia untuk memperlebar pasar mereka. Teknologi 5G, dengan kecepatan internet yang ditingkatkan, mempermudah UMKM untuk bergabung dengan platform e-commerce dan menjajakan produknya secara online. Ini dapat mendorong peningkatan penjualan dan pertumbuhan bisnis UMKM.
5. Penggunaan Big Data yang Meningkat: Era 5G juga meningkatkan kapabilitas penggunaan big data dalam e-commerce di Indonesia. Dengan kecepatan dan kapasitas yang lebih besar, pengumpulan dan analisis data transaksi serta perilaku konsumen bisa dilakukan lebih efektif. Ini memungkinkan perusahaan e-commerce untuk mengenali tren pasar.

SIMPULAN

Potensi era 5G untuk mengakselerasi perubahan digital dalam sektor e-commerce di Indonesia sangat signifikan. Dengan kecepatan internet yang superior dan koneksi yang lebih stabil, pengalaman berbelanja online bisa meningkat dan e-commerce bisa diakses oleh lebih banyak orang di seluruh Indonesia. Dengan 5G, kecepatan download dan upload yang lebih tinggi serta kapasitas yang lebih besar menjadi kenyataan. Ini dapat membuat proses belanja online, mulai dari menjelajahi produk hingga pembayaran dan pengiriman, menjadi lebih cepat. Dengan diperkenalkannya 5G, diharapkan penetrasi internet di Indonesia akan bertambah tinggi, membuka jalan untuk ekspansi yang lebih luas dari e-commerce di negara ini. Teknologi 5G membuka kesempatan bagi UMKM di Indonesia untuk memperluas pasarnya melalui e-commerce. Teknologi ini mempermudah UMKM untuk bergabung dengan platform e-commerce dan menjual produk mereka secara online.

SARAN

Perlunya investasi untuk memperbaiki infrastruktur teknologi, terutama untuk meningkatkan kecepatan dan jangkauan internet di seluruh Indonesia, yang akan memfasilitasi pertumbuhan e-commerce berbasis teknologi 5G. Sangat penting untuk meningkatkan perlindungan atas data pribadi konsumen melalui regulasi yang lebih ketat dalam sektor e-commerce. Memastikan keamanan data dapat meningkatkan kepercayaan konsumen dalam bertransaksi online. Pemberdayaan UMKM dalam E-commerce penting untuk mendukung UMKM agar dapat mengadopsi e-commerce dengan menyediakan pelatihan dan dukungan

dalam menggunakan platform e-commerce yang dioptimalkan oleh teknologi 5G, membantu mereka untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan kompetitif. Peningkatan Kesadaran Digital meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya digitalisasi, khususnya untuk UMKM, serta meningkatkan kesadaran tentang pentingnya keamanan data pribadi bagi pelaku usaha dan konsumen adalah esensial. Dibutuhkan kerja sama antara pemerintah, institusi terkait, dan sektor privat untuk menghadapi tantangan dalam meningkatkan penetrasi dan kecepatan internet serta dalam mengamankan data pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Khursid, Kiran., Khan, Adnan Ahmed., Siddiqui, Haroon., Rashid, Imran & Hadi, Usman. (2019). Big Data Assited CRAN Enabled 5G SON Architercure. JICT Res, Appl., Vol 13 No 2, pp 93- 106
- Tsalgaidou. (2003). Mobile eCommerce and Location Based Service: Technology and Requirement in ScanGIS (pp 1-14)
- Tiwari, R., Buse, S., & Herstatt, C. (2006). The Mobile Commerce Technologies: Standart and Protocol. Technology and Inovation Management Hamburg University Working Paper, (40)