
Peran Metadata dalam Pengelolaan E-commerce

Eko Prasetyo¹, Muhammad Irwan Padli Nasution²

^{1,2} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-mail :¹ ekoprasetya0705@gmail.com ² irwannst@uinsu.ac.id

ABSTRACT. *Metadata as structured data that has the function of defining, describing, organizing information with the aim of facilitating data management (Pratidina & Nasution, 2024). It is pretty much also referred to as one data against another data, one information against another information, playing a crucial role in various sectors, such as education, libraries, and also included in e-commerce management. This research article aims to explain the role and concept of metadata and its types that can be used in e-commerce systems. The writing of this research uses the literature review method. This method was chosen to explore existing knowledge to collect previous research results that are relevant to the topic discussed. The findings of this research found that metadata has an important role and its types can be used and developed further in e-commerce. The implication is that this research strengthens academic understanding that metadata is not only about data management but also supports the efficiency of information systems including in e-commerce.*

Keywords: *Metadata, E-commerce, Management*

ABSTRAK. Metadata sebagai data terstruktur yang memiliki fungsi untuk mendefinisikan, menjelaskan, mengatur informasi dengan tujuan memfasilitasi manajemen data (Pratidina & Nasution, 2024). Ini cukup banyak disebut juga sebagai suatu data terhadap data lain suatu informasi terhadap informasi lainnya, memainkan peran krusial dalam berbagai sektor, seperti pendidikan, perpustakaan, dan termasuk juga kedalam pengelolaan e-commerce. Artikel penelitian ini memiliki tujuan untuk menjelaskan peranan dan konsep metadata serta jenis-jenisnya yang bisa digunakan dalam sistem e-commerce. Penulisan penelitian ini menggunakan metode literatur review. Metode ini dipilih untuk menggali pengetahuan yang sudah ada untuk mengumpulkan hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang dibahas. Hasil temuan penelitian ini mendapatkan bahwa metadata memiliki peranan penting dan jenis-jenisnya bisa digunakan dan dikembangkan lagi dalam e-commerce. Implikasinya ialah penelitian ini memperkuat pemahaman akademik bahwa metadata bukan hanya tentang pengelolaan data melainkan juga mendukung efisiensi sistem informasi termasuk dalam e-commerce.

Kata Kunci: Metadata, E-commerce, Pengelolaan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi besar dalam berbagai sektor, salah satunya melalui e-commerce yang menawarkan kemudahan, efisiensi, dan jangkauan luas dalam aktivitas jual beli. Seiring meningkatnya volume data dalam e-commerce, pengelolaan informasi menjadi tantangan yang harus diatasi agar data dapat dimanfaatkan secara optimal.

Metadata berperan penting dalam mengelola informasi digital. Metadata sebagai data terstruktur yang memiliki fungsi untuk mendefinisikan, menjelaskan, mengatur informasi dengan tujuan memfasilitasi manajemen data dan juga metadata ini sering disebut juga sebagai suatu data terhadap data lain suatu informasi terhadap informasi lainnya (Pratidina & Nasution, 2024). Dengan menyediakan deskripsi, struktur, dan informasi teknis suatu data, metadata memungkinkan proses pencarian, serta pemeliharaan data berjalan lebih efektif. Dalam konteks

e-commerce, metadata dapat meningkatkan kualitas pengelolaan produk, pengalaman pengguna, dan efisiensi operasional.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas manfaat metadata, namun masih terbatas dalam menguraikan penerapan jenis-jenis metadata secara spesifik dalam e-commerce. Pada penelitian inilah letak urgensi dan kebaruan penelitian ini, yaitu mengkaji lebih lanjut peranan metadata serta mengidentifikasi jenis-jenis metadata yang relevan untuk mendukung pengelolaan e-commerce. Penelitian ini bertujuan untuk menyoroti peran metadata dalam pengelolaan e-commerce dan mengidentifikasi jenis-jenis metadata yang dapat diterapkan secara efektif di dalam sistem e-commerce.

2. Kajian Teoritis

Metadata adalah sebuah data tentang data lainnya yang memberikan informasi yang bermacam-macam seperti proses suatu bisnis, dan hubungan antara data dan konsep business term yang diwakilinya (Hermawan, Setiawan, & Wicaksono, 2017). Metadata ini juga bisa membantu suatu organisasi untuk mengerti data yang ada, memberikan kemampuan untuk mengelola serta menilai kualitas datanya.

Menurut Carlos Paletta dan Wijensundara (2024) Metadata memiliki tiga jenis utama yaitu: deskriptif, administrative, dan structural.

- 1) Metadata deskriptif adalah suatu informasi yang menggambarkan konteks pada sebuah objek digital. Memungkinkan identifikasi, penemuan, dan pemilihan sumber daya.
- 2) Metadata structural adalah suatu informasi menggambarkan struktur objek digital.
- 3) Metadata administratif adalah suatu informasi yang menggambarkan aspek manajemen dan administratif dari objek digital.

Adi Nugroho (2006), menyebutkan pengertian dari sebuah E-commerce ialah suatu cara menjual atau membeli barang dengan melalui jasa dari jaringan internet. Rahmawati (2009), juga menyebutkan e-commerce merupakan singkatan dari Elektronik Commerce yang artinya sistem penjualan atau pemasaran secara media elektronik. Cakupan dari E-commerce ini seperti distribusi, penjualan, marketing pembelian, dan service yang dilakukan melalui sebuah produk dengan system elektronika seperti jaringan komputer atau internet yang lain (Rehatalanit, 2016).

Berikut ini adalah jenis-jenis E-Commerce yang umum dijumpai:

- 1) B2B atau Business to business adalah suatu kesepakatan atau transaksi yang dilakukan pada dua perusahaan atau pelaku bisnisnya. Contohnya seperti perusahaan manufaktur yang membeli bahan baku dari pemasoknya.

- 2) B2C atau Business to Consumer ialah sebuah pemodelan E-commerce yang bisnisnya menjual langsung produk atau layanan kepada konsumen atau pembelinya. Contohnya seperti situs belanja online yaitu Tokopedia dan Amazon.
- 3) C2C atau Consumer to Consumer adalah transaksi atau kesepakatan yang terjadi antara dua konsumen individu. Platform yang biasanya memfasilitasi transaksi C2C adalah sebuah marketplace, contohnya eBay atau OLX memungkinkan sebuah individu menjual barang atau jasanya kepada individu atau konsumen lain.
- 4) C2C atau Consumer to Business merupakan kebalikannya dari B2C, yang dimana konsumen akan menawarkan layanan atau produknya kepada bisnis. Contohnya seperti platform freelance, yaitu Fiverr atau Upwork. Disini individu menawarkan kepada perusahaan atas jasa mereka kepada yang membutuhkan.
- 5) Collaborative Commerce adalah sebuah kolaborasi pada E-Commerce yang melibatkan beberapa pelaku bisnis yang dimana mereka bekerja sama untuk mendapatkan atau menghasilkan produk atau layanan yang lebih baik. Kerja sama ini biasanya dilakukan atas perusahaan-perusahaan yang memiliki kepentingan yang sama dalam pengembangan produk.
- 6) Intra-business Commerce merupakan E-Commerce yang terjadi pada sebuah organisasi atau perusahaan. Tipe ini melakukan transaksi atau berbagi data dalam lingkup internal yang melibatkan departemen atau unit bisnis, contohnya seperti pemesanan barang antar yang dilakukan oleh departemen pada sebuah perusahaan multinasional.
- 7) G2G atau Government to Citizens adalah dimana layanan publik yang disediakan pemerintah yang dapat diakses oleh warga negara secara online. Contohnya seperti, perpanjangan sim, pendaftaran BPJS Kesehatan dan pembayaran pajak.
- 8) G2B atau Government to Business adalah tipe yang dimana pemerintah melakukan interaksi dengan bisnis menggunakan platform digital. Contohnya lisensi pengelolaan usaha yang dilakukan secara online, atau tender pengadaan barang/jasa yang dilakukan secara elektronik.
- 9) G2G atau Government to Government adalah suatu interaksi atau transaksi antara dua entitas pemerintahan yang berbeda, baik pada satu negara maupun antar negara. Tipe ini mencakup berbagai pengelolaan data, informasi, maupun kerjasama internasional pada berbagai bidang seperti kesehatan, pendidikan, keamanan.
- 10) M-Commerce atau Mobile Commerce adalah tipe yang dilakukan melalui perangkat mobile seperti handphone atau tablet. Melalui E-Commerce, pembelian, pembayaran

atau transaksi lain bisa dilakukan oleh konsumen kapan saja dan dimana saja. Contohnya layanan transportasi online, aplikasi M-banking, dan pembyaran digital.

- 11) O2O atau Online to Offline adalah sebuah tipe yang menggabungkan suatu transaksi online dan offline. Pada tipe ini, konsumen dapat mencari informasi atau membeli produk melalui online akan tetapi mengambil barang atau mendapatkan layanannya dilakukan secara langsung di toko fisiknya. Contohnya seperti layanan pesan antar makanan yang dimana bisa memesannya secara online atau reservasi restoran yang dilakukan melalui online namun pengambilannya dilakukan dengan secara langsung di toko fisik (Ain, Niken, & Hendra, 2024).

Menggunakan metadata, suatu perusahaan atau organisasi dapat memastikan efisiensi dalam manajemen dan aksesibilitas yang sesuai terhadap e-commerce. Metadata juga memainkan peran penting dalam memastikan e-commerce dapat dimanfaatkan oleh pengguna, terutama dalam proses penemuan dan akses. Dengan mengembangkan lebih mendalam lagi tentang topik metadata dalam pengelolaan e-commerce akan dapat mendalami pengetahuan bahwa metadata mempunyai suatu peran didalam E-commerce yang sangat penting di dalam e-commerce dan memberitahu bahwa jenis-jenis metadata juga memiliki kaitannya dalam e-commerce.

3. METODE

Metode pada penulisan penelitian ini menggunakan literatur review. Metode ini saya pilih dikarenakan untuk menggali pengetahuan yang sudah ada terdahulu guna mengumpulkan hasil penelitian sebelumnya yang relevan. Sumber yang digunakan meliputi jurnal ilmiah, artikel konferensi, dan lainnya guna memperoleh sumber informasi yang saling berkaitan. Dengan penggunaan sop pencarian datanya melalui google schooler dengan menggunakan kata kuncinya ialah Metadata, E-commerce, Management Metadata.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data yang dilakukan oleh artikel ini melalui literatur review dengan menggunakan sumber-sumber yang relevan seperti jurnal ilmiah, artikel dan lainnya untuk memperoleh hasil informasi yang berkaitan. Penelitian ini dilakukan secara daring dan analisis datanya bersifat kualitatif. Dengan mengkaji hasil dokumen tugas akhir yang di lakukan oleh muhammad Alvin (2018), jurnal dan sumber-sumber lainnya. Penganalisaan ini dilakukan guna mengetahui untuk mengidentifikasi penerapan elemen metadata, Khususnya yaitu DublinCore dan juga Schema.org yang keduanya dikaitkan dengan teori metadata deskriptif.

a. Peran Metadata dalam E-Commerce

Metada adalah data tentang data yang dimana memberikan bermacam-macam informasi seperti gambaran tentang data itu sendiri, proses suatu bisnis, dan hubungan antara data dan konsep business term yang diwakilinya (Hermawan et al., 2017). Serta dalam pendefinisian menurut Internasional Organization for standardization (2014), metadata merupakan informasi yang menggambarkan data lain untuk membantu mengelola, menemukan, dan menggunakan data tersebut. Metadata bisa digunakan dalam mendeskripsikan produk, mengevaluasi kualitas, dan memberikan detail informasi produk yang dipamerkan dalam e-commerce.

Metadata memiliki peran yang krusial dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Melalui informasi yang dikandungnya seperti asal-usul data, karakteristik, hingga kualitasnya metadata membantu memastikan bahwa data yang digunakan benar-benar dapat dipercaya. Karena itu, keberadaan metadata seharusnya menjadi perhatian utama sejak tahap awal proses pengumpulan data.

Ada beberapa alasan mengapa metadata menjadi aspek yang sangat penting dalam pengelolaan informasi digital. Pertama, metadata berperan dalam meningkatkan akurasi pencarian, mempermudah proses evaluasi terhadap suatu sumber daya, serta memungkinkan mesin pencari mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber daya digital dengan lebih efektif. Kedua, metadata juga sangat dibutuhkan untuk mengakses materi non-tekstual, seperti gambar atau foto, yang tidak bisa dijelaskan hanya melalui isi kontennya. Ketiga, dalam sistem manajemen aset digital, metadata mendukung fungsi pencarian secara lebih efisien, terutama ketika informasi telah terorganisir dengan baik di berbagai bidang atau kategori (Vanda & Cahyono, 2015).

Meningkatkan mutu metadata dapat membawa banyak manfaat, termasuk memperbaiki pengalaman pengguna. Hal ini terjadi karena pengguna dapat menemukan dan mengakses koleksi digital dengan lebih mudah dan cepat. Metadata yang konsisten, akurat, dan komprehensif memberikan panduan yang jelas dalam menjelajahi sistem e-commerce, sehingga mempercepat proses pencarian dan memudahkan pengguna menemukan informasi yang dibutuhkan. Selain meningkatkan kenyamanan pengguna, metadata yang berkualitas tinggi juga berkontribusi pada efisiensi operasional secara keseluruhan (Yusrizal, Astria, & Arifin, 2024).

Terdapat hubungan yang kuat antara metadata dan kualitas data. Metadata yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kualitas data karena membantu menjaga akurasi, kelengkapan, dan konsistensi. Hal ini sejalan dengan pandangan Kim dan Lee (2015) yang menekankan peran metadata dalam mendukung integritas dan keandalan data. Sebuah studi

yang dilakukan oleh Gartner (2018) menunjukkan bahwa pengelolaan metadata yang efektif dapat berdampak signifikan terhadap peningkatan kualitas data dalam suatu organisasi, bahkan hingga mencapai 40%. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya strategi metadata yang terstruktur dalam mendukung tata kelola data yang lebih baik (Muchidin, 2024).

b. Penerapan Metadata Dalam E-Commerce: Dublin Core dan Schema.Org

Dalam konteks e-commerce, metadata bisa dikelompokkan berdasarkan fungsinya, salah satunya adalah Metadata deskriptif. Metadata ini digunakan untuk mendeskripsikan dan mengidentifikasi produk dalam sistem e-commerce agar mudah dicari dan ditampilkan pada pengguna.

1) Contoh Penerapan Dublin Core dalam E-Commerce

Dublin Core adalah salah satu skema metadata yang paling dikenal dan sering digunakan secara luas di berbagai sektor, termasuk dalam bidang e-commerce. Dan metadata ini sudah ada sejak tahun 1995 (Rachmat C., 2014). Skema ini memiliki 15 kategori elemen inti yang dapat disesuaikan untuk kebutuhan e-commerce seperti description, publisher, subject, title, ceator dan lain (Yudhanto & Mayesti, 2021).

Tabel 1. Elemen metadata Dublin Core dalam E-commerce

Kategori dari Elemen	Elemen pada Dublin Core	Penjelasan Elemen pada Dublin Core	Contoh Penerapan
Konten	Title	Sebutan atau identitas yang digunakan untuk menamai sebuah produk.	Salsabilah Etnic Kebaya
Konten	Subject	Tema atau istilah relevan yang berfungsi sebagai kata kunci untuk menggambarkan suatu produk.	Dress, atasan, bawahan, outwear
Konten	Description	Uraian singkat atau deskripsi ringkas yang menjelaskan sebuah produk.	Mantel berwarna solid dengan detail sabuk berwarna pink, model terbuka tanpa kancing, dilapisi bagian dalam, potongan longgar, disertai sabuk sash.
Intellectual Property	Publisher	Pihak atau organisasi yang berperan dalam menyediakan produk.	Zalora, Singapura
Intellectual Property	Creator	Pihak utama yang bertanggung jawab atas pembuatan produk.	Fashion Art

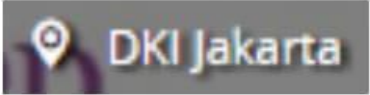
Sumber: (Darari, 2018)

2) Contoh Penerapan Dublin Core dalam E-Commerce

Schema.org adalah hasil kolaborasi antara Google, Yahoo, Bing, dan mesin pencari Rusia, Yandex, yang resmi diperkenalkan pada Juni 2011. Inisiatif ini bertujuan memudahkan mesin pencari dalam memahami struktur dan isi halaman web, sehingga hasil pencarian dapat ditampilkan secara lebih informatif dan relevan bagi pengguna (Wijaya, 2017).

Metadata schema.org dapat diterapkan dalam berbagai konteks, terutama oleh mesin pencari, untuk beberapa tujuan penting. Pertama, membantu menampilkan informasi yang paling relevan di halaman hasil pencarian. Kedua, memungkinkan pengguna menyaring hasil berdasarkan atribut tertentu, seperti harga atau pemasok. Ketiga, memberikan tautan tambahan ke konten lain yang masih berkaitan dengan subjek yang sama (Wijaya, 2017).

Tabel 2. Elemen metadata Schema.Org dalam E-commerce

Metadata	Schema.org	Penjelasan dari Schema.org	Contoh penerapannya
Alamat atau lokasi penjual	Address	Lokasi detail tempat penjual menetap atau menjalankan usahanya.	ITC Cempaka Mas Lt 4 Blok F no 351 Jl. letjend Suprpto Cempaka Putih, Jakarta Pusat, 10640, Indonesia
Identitas atau dari pihak yang menjual produk.	Given name	Sebutan atau identitas pihak yang menawarkan produk untuk dijual.	Kedal Hp Pemilik Toko
Produk yang dijual	owns	Seluruh produk penjual yang di jual tertentu.	Semua Etalase  TEMPRED GLASS WARNA XIAOMI REDMI 4 PRIME Rp 60.000 TEMPRED GLASS WARNA XIAOMI REDMI NOTE 4 Rp 60.000
Lokasi penjualan	Work Location	Kota domisili dari penjual	
Merek dari sebuah produk	brand	Label atau nama dagang yang mewakili produk tertentu yang ditawarkan kepada konsumen.	XIAOMI ▼
Klasifikasi atau kelompok yang menggambarkan jenis suatu produk.	Category	Pengelompokan produk berdasarkan jenisnya, seperti elektronik, ponsel, dan kategori sejenis lainnya.	Handphone & Tablet > Handphone
Identifikasi visual produk berdasarkan warna yang dimilikinya.	Color	Ciri visual yang menunjukkan tampilan warna pada produk tertentu yang ditawarkan kepada konsumen.	Ciri visual yang menunjukkan tampilan warna pada produk tertentu yang ditawarkan kepada konsumen.

Sumber: (Wijaya, 2017)

Hasil analisis ini memperkuat teori metadata yang telah dibahas dalam kajian teoretis, bahwa metadata memegang peranan penting dalam proses pencarian dan identifikasi informasi. Dalam konteks e-commerce, Skema Dublin Core membantu mengklasifikasikan dan

mempermudah pencarian produk berdasarkan atribut tertentu. Sementara itu, schema.org menyediakan properti tambahan yang memperkaya detail informasi produk, sehingga lebih mudah dikenali oleh mesin pencari maupun platform digital lainnya. Implikasi terhadap penelitian ini menunjukkan bahwa metadata bukan hanya tentang pengelolaan data saja melainkan juga dapat mendukung efisiensi sistem informasi terhadap e-commerce yang bisa digunakan dalam penguatan pemahaman akademik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian melalui metode literature review, dapat disimpulkan bahwa metadata memiliki peran yang signifikan dalam mendukung pengelolaan informasi dalam sistem e-commerce. Metadata tidak hanya mempermudah pencarian dan pengelompokan produk, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi sistem informasi dan pengalaman pengguna. Penerapan standar seperti Dublin Core dan Schema.org menjadi bukti konkret bagaimana metadata membantu memperkaya informasi produk dan meningkatkan visibilitasnya di platform digital. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa jenis-jenis metadata, khususnya metadata deskriptif, mampu memberikan struktur dan konteks yang jelas terhadap informasi yang disajikan. Namun, keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada pendekatan yang masih bersifat teoritis dan berbasis kajian pustaka, sehingga belum mencakup studi empiris secara langsung di lapangan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan analisis implementasi metadata secara praktis dalam e-commerce dengan studi kasus langsung pada platform tertentu guna memperoleh hasil yang lebih aplikatif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, N., Niken, D., & Hendra, J. (2024). Pemasaran Digital dan E-Commerce di Era Globalisasi : Tren , Inovasi , dan Dampaknya pada Bisnis Global. *JETBUS Journal of Education Transportation and Business*, 1(2), 459–468.
- Darari, M. A. (2018). *ANALISIS METADATA YANG DIPERLUKAN E- COMMERCE PADA PAKAIAN WANITA UNTUK MEMPERMUDAH DATA ENTRY BERBASIS KLASIFIKASI STANDART INDUSTRIAL CODE NO. 233*. Institut teknologi sepuluh nopember.
- Hermawan, M. D., Setiawan, N. Y., & Wicaksono, S. A. (2017). IMPLEMENTASI MANAJEMEN METADATA UNTUK PELAPORAN AKADEMIK BERDASARKAN DATA MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (DMBOK) (STUDI KASUS : PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(1).
- Muchidin, A. N. S. (2024). PENGELOLAAN METADATA DI PEMERINTAHAN:

PENTINGNYA KUALITAS DATA DALAM MENYEDIAKAN DATA YANG AKURAT, STUDI KASUS DI INSTITUT PEMERINTAHAN DALAM NEGERI. *INFOTECH Journal*, 10(2), 265–269. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/infotech.v10i2.11095>

- Pratidina, M., & Nasution, M. I. P. (2024). Penerapan Metadata pada E Commerce, 2, 332–334.
- Rachmat C., A. (2014). Analisis Rancang Bangun Sistem Repositori Institusi Berbasis Metadata Dublin Core di UKDW Yogyakarta. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 5(2), 65–74. <https://doi.org/10.31937/si.v5i2.267>
- Rehatalanit, Y. L. . (2016). Peran e-commerce Dalam Pengembangan Bisnis. *Jurnal Teknologi Industri*, 5.
- Vanda, Y., & Cahyono, S. A. (2015). Konsep Metadata Untuk Aplikasi E-Learning, 76–88.
- Wijaya, J. (2017). *Kajian Kelengkapan Metadata Halaman Katalog Produk Pada Pasar Online Di Indonesia a Study of Metadata Completeness on Product Catalogue Page Among Online Marketplaces in Indonesia*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Yudhanto, S., & Mayesti, N. (2021). Deskripsi Metadata dalam Manajemen Data Penelitian: Studi Kasus pada Sistem Repositori Ilmiah Nasional. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 5(1), 35. <https://doi.org/10.29240/tik.v5i1.2486>
- Yusrizal, M., Astria, Y., & Arifin, R. (2024). Analisis Kualitas Metadata Dalam Repository UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, 09(2).