

# Analisis Dinamika Konsumsi Digital Dalam Ekonomi Platform Menggunakan Causal Loop Diagram (CLD)

Dedi Sunandi<sup>1\*</sup>, Wildan Saputra<sup>2</sup>, Aditia Ginantaka.

<sup>1\*</sup>Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, b.2210477@unida.ac.id

<sup>2</sup>Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, b.2210386@unida.ac.id

<sup>3</sup>Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, aditia,ginantaka@unida.ac.id

---

---

## ABSTRAK

Kebiasaan konsumsi masyarakat telah berubah karena pertumbuhan ekonomi digital yang meledak di berbagai platform digital. Strategi yang komprehensif diperlukan untuk mengatasi masalah konsumsi digital yang rumit yang dipengaruhi oleh algoritma, pemasaran, dan penyesuaian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan teknik Causal Loop Diagram (CLD) untuk memeriksa dinamika konsumsi digital dalam ekonomi berbasis platform. Menemukan faktor-faktor penting dalam literatur, mengumpulkan data sekunder, dan menggunakan perangkat lunak Vensim untuk memodelkan korelasi sebab-akibat antar variabel adalah beberapa teknik yang digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa kebahagiaan pengguna, jumlah pengguna internet, kepercayaan platform, algoritma personalisasi, frekuensi promosi digital, dan harga produk atau layanan adalah enam variabel utama yang berdampak satu sama lain. faktor-faktor ini berinteraksi menciptakan siklus yang seimbang dan saling menguatkan yang menentukan bagaimana konsumsi digital berkembang. Menurut temuan ini, para pemangku kepentingan dapat menciptakan strategi bisnis dan kebijakan yang berkelanjutan dengan bantuan pengetahuan visual dan sistematis tentang hubungan antar faktor. Studi ini juga mengakui perlunya validasi kuantitatif tambahan terhadap model yang sudah ada dan keterbatasan cakupan variabel.

**Kata Kunci:** sistem dinamis, causal loop diagram, konsumsi digital perilaku konsumen

## PENDAHULUAN

Hampir setiap elemen kehidupan manusia telah dipengaruhi oleh revolusi digital saat ini, termasuk dalam hal komunikasi, pekerjaan, dan kebiasaan konsumsi. Penggunaan internet, teknologi informasi, dan aplikasi digital lainnya telah menjadi kebutuhan sehari-hari di tengah revolusi industri 5.0. Masyarakat kini menjadi bagian dari lingkungan digital yang dinamis, berjejaring, dan saling mempengaruhi, bukan hanya menjadi konsumen pasif. Selain karena kemudahannya, pergeseran ini telah

membentuk pola baru dalam kebiasaan mengonsumsi masyarakat, yang cepat, bermanfaat, dan sangat dipengaruhi oleh interaksi algoritmik dan interaksi platform digital (Mianto et al., 2023).

Salah satu dampak nyata dari revolusi digital ini adalah ekonomi berbasis platform. Istilah “ekonomi platform” menggambarkan struktur ekonomi yang didominasi oleh aplikasi digital, di mana platform media sosial (Instagram, TikTok), marketplace (Shopee, Tokopedia), dan aplikasi sesuai permintaan (Gojek, Grab) mempromosikan transaksi antara pelanggan dan penyedia layanan. Cara produsen dan konsumen berinteraksi telah berubah sebagai hasil dari perantara digital ini. Target pasar yang besar dapat dijangkau dengan cepat, individual, dan masif dengan produk, dan pelanggan dapat memilih, membeli, dan bahkan meninggalkan umpan balik secara real time (Permana et al., 2021).

Ekonomi digital Indonesia berkembang dengan cepat. Pada tahun 2023, 215 juta penduduk Indonesia akan menjadi pengguna internet, yang mencakup lebih dari 77% dari total populasi negara ini (Arief Rahman et al., 2024). Nilai transaksi e-commerce dan penggunaan platform digital oleh perusahaan-perusahaan, khususnya Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), juga meningkat sebagai hasil dari perkembangan ini.

Namun, tidak mungkin untuk mengabaikan kesulitan yang ada di balik percepatan ini. Karena ketergantungan masyarakat terhadap platform digital, terdapat risiko manipulasi algoritma, penyalahgunaan data pengguna, dan kemungkinan perubahan pola konsumsi. Karena iklan dan aksesibilitas berbasis data, perilaku konsumsi menjadi lebih impulsif. Selain itu, pengguna sering kali terikat ke dalam satu ekosistem layanan karena asimetri informasi dan monopoli perhatian yang diciptakan oleh platform digital yang berfungsi dalam ekosistem tertutup. Untuk memahami bagaimana sistem ini berfungsi secara keseluruhan dan bagaimana

hal ini memengaruhi ekonomi lokal dan kelangsungan bisnis, diperlukan analisis yang lebih menyeluruh.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang komprehensif untuk memahami fenomena ini. *Causal Loop Diagram* (CLD), sebuah alat untuk sistem dinamis yang memetakan hubungan sebab-akibat antara berbagai variabel dalam sistem yang rumit, adalah salah satu metode yang relevan. Komponen-komponen utama termasuk intensitas pemasaran digital, kenyamanan pengguna, loyalitas pelanggan, penetrasi internet, dan kecepatan pengiriman dapat digunakan untuk mengkarakterisasi dinamika konsumsi digital dengan CLD. Arah dan kemungkinan ketidakstabilan sistem konsumsi digital itu sendiri kemudian dipahami dengan menganalisis interaksi antara komponen-komponen ini dalam bentuk loop umpan balik positif dan negatif (Suryani et al., 2024).

Mengingat keputusan pelanggan dalam ekonomi digital dipengaruhi oleh pengaruh sosial, aksesibilitas, dan taktik pemasaran digital yang agresif di samping kebutuhan fungsional, strategi ini menjadi semakin signifikan. Misalnya, umpan balik pelanggan yang positif dapat meningkatkan kepercayaan dan penjualan (*reinforcing loop*); sebaliknya, jika layanan pelanggan yang buruk menyebar dengan cepat di media sosial, reputasi dapat memburuk secara tajam (*balancing loop*). Para pemangku kepentingan dari sektor komersial dan kebijakan publik dapat membuat rencana yang lebih tepat, efektif, dan tahan lama dengan memahami pola-pola ini secara visual dan sistematis (Husain et al., 2025).

Selain itu, penggunaan CLD dalam penelitian ini mencoba untuk memasukkan sejumlah hasil empiris dari tinjauan literatur sebelumnya mengenai perilaku konsumen, konsumsi platform, dan ekonomi digital. Menurut (Arief Rahman et al., 2024), ekonomi digital telah memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pertumbuhan PDB nasional dan penciptaan prospek bisnis baru, terutama di industri fintech dan e-commerce. Namun, ketimpangan infrastruktur dan rendahnya tingkat

literasi internet di beberapa kelompok masyarakat masih membayangi dampak positif ini. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teknik CLD untuk memetakan situasi yang ada dan menawarkan wawasan strategis untuk menciptakan teknologi dan regulasi yang mendukung keberlanjutan konsumsi digital.

Kebutuhan akan pengetahuan yang lebih menyeluruh dan metodis mengenai dinamika konsumsi digital di era ekonomi berbasis platform inilah yang melatarbelakangi penelitian ini. Melalui pemodelan sistem dengan Causal Loop Diagram, diharapkan dapat dihasilkan sebuah peta konseptual yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan di tingkat korporasi, pemerintah, dan masyarakat luas. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dinamika konsumsi digital di era ekonomi berbasis platform, serta menganalisis bagaimana teknologi digital, algoritma, dan platform memengaruhi perilaku konsumsi masyarakat. Melalui pendekatan *Causal Loop Diagram* (CLD), penelitian ini memetakan hubungan sebab-akibat antar variabel seperti pemasaran digital, kenyamanan pengguna, dan loyalitas pelanggan.

## **METODE PENELITIAN**

Tahapan yang dilakukan dalam menganalisis Dinamika Konsumsi Digital di Era Ekonomi Berbasis Platform Menggunakan Causal Loop Diagram: pertama, menentukan faktor-faktor yang terkait dengan konsumsi digital; kedua, menelusuri data sekunder dari tinjauan literatur yang terdapat pada jurnal, tesis, dan situs web ekonomi nasional; dan ketiga, menggunakan perangkat lunak Vensim 2021 untuk membuat model *Causal Loop Diagram* (CLD). Perangkat lunak Vensim menawarkan sejumlah alat dan fitur untuk membuat diagram sebab-akibat dasar secara efektif. Perangkat lunak Vensim juga dapat menghasilkan representasi visual yang mudah dimengerti dan instruktif. Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam membuat causal loop diagram menggunakan Software Vensim :

1) Menambahkan bentuk dasar yang mewakili variabel atau elemen dalam causal loop diagram. Bentuk dasar yang digunakan adalah persegi panjang untuk merepresentasikan variabel atau elemen yang berinteraksi dalam sistem.

2) Menyambungkan bentuk dengan alat penghubung (connector) di vensim untuk menghubungkan semua Penghubung (connector) variabel. yang digunakan yaitu, garis panah untuk menunjukkan hubungan sebab-akibat atau interaksi antara variabel-variabel tersebut.

3) Tahap terakhir yaitu menambahkan label positif (+) atau negatif (-) untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel yang digambarkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi, keadaan, pilihan, atau tindakan yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh faktor lain dalam suatu sistem disebut sebagai variabel. Secara umum, ada dua kategori variabel: kuantitatif dan kualitatif. Laba, produktivitas, dan ketidakhadiran karyawan adalah contoh variabel kuantitatif yang dapat dihitung dan dinilai secara kuantitatif. Di sisi lain, faktor kualitatif-seperti motivasi, reputasi, atau kepercayaan publik-bersifat arbitrer dan sulit diukur secara tepat. Secara khusus, ada tiga kategori utama yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan variabel yaitu hard variables, soft variables dan performance measure variables. Soft variables adalah elemen kualitatif yang lebih subjektif dan sering kali sulit diukur secara akurat, sedangkan hard variables adalah data yang dapat dikuantifikasikan dan mudah dinilai. Rata-rata pertumbuhan populasi, pangsa pasar, rasio biaya terhadap hasil, dan rasio keuangan dan operasional lainnya adalah contoh performance measure variables yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja sistem (Jat jat et al., 2017)

Hubungan sebab akibat, atau dampak sebab akibat langsung, antara dua variabel ditunjukkan dengan tanda panah. Setiap hubungan sebab akibat diidentifikasi berdasarkan polaritasnya, yang dapat berupa positif (+) atau negatif (-), yang menandakan jenis dampak yang memperkuat hubungan atau menunjukkan tanda ballancing antar hubungan (Lukmanulhakim Almamalik, 2018) .

Berdasarkan hasil studi literatur, didapatkan beberapa variabel yang dapat mempengaruhi konsumsi digital di era ekonomi berbasis platform, diantaranya yaitu:

1. variabel kepuasan pengguna.
2. variabel Jumlah pengguna internet.
3. variabel kepercayaan terhadap platform.
4. Variabel algoritma personalisasi.
5. Variabel Frekuensi promosi digital.
6. Variabel Harga produk atau Layanan.

### **Diagram Causal Loop**

Berdasarkan variabel-variabel penting yang telah diidentifikasi dalam sistem konsumsi digital, diagram lingkaran sebab-akibat menunjukkan hubungan sebab-akibat antara elemen-elemen yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam ekosistem ekonomi platform. Hubungan antar elemen ditampilkan secara positif atau negatif, yang menunjukkan pengaruh searah atau berlawanan di antara mereka. Faktor-faktor seperti kepuasan pengguna, jumlah pengguna internet, kepercayaan terhadap platform, algoritma personalisasi, frekuensi promosi digital, dan harga produk/ layanan memengaruhi dinamika konsumsi digital. Struktur interaksi variabel-variabel tersebut ditunjukkan secara sistemik pada Gambar 1.



dengan kepuasan pelanggan. Investasi perusahaan dalam kesenangan pengguna dapat dianggap sebagai investasi jangka panjang karena efeknya akan terlihat dalam jangka menengah dan panjang. Karena kesenangan pengguna dapat meningkatkan loyalitas konsumen dan menguntungkan bisnis, hal ini dipandang sebagai investasi jangka panjang. Bisnis harus menyadari kebutuhan, keinginan, dan persepsi orang untuk memuaskan mereka. Salah satu faktor yang secara signifikan memengaruhi kompleksitas sebab-akibat lainnya adalah kebahagiaan pelanggan.

### **Variabel jumlah pengguna internet**

Di Indonesia, 185,3 juta orang atau 66,5% dari total populasi menggunakan internet pada tahun 2024. Dengan pertumbuhan e-commerce yang pesat, jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 189,6 juta pengguna. Beberapa platform e-commerce terpopuler di Indonesia di antara lain Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Akibatnya, hal ini terkait dengan variabel pertama, yaitu kebahagiaan pengguna telah meningkatkan daya tarik internet dengan memengaruhi pengguna lain. Dunia Bisnis semakin banyak menggunakan Internet untuk aplikasi strategi bisnis seperti pemasaran, penjualan, dan layanan pelanggan, bukan hanya sebagai sarana pertukaran informasi elektronik (Yenty et al., 2000). Pemasaran melalui internet sering kali melampaui batas-batas negara, sejumlah batasan, dan tidak memiliki peraturan yang seragam. Berbeda dengan pemasaran tradisional, barang berpindah melalui pelabuhan, kontainer, importir, distributor, penjamin, dan lembaga keuangan dalam kelompok besar. Dibandingkan dengan pemasaran online, pemasaran konvensional membutuhkan lebih banyak pekerjaan. Mirip dengan pemasaran langsung, pemasaran internet menempatkan pelanggan dan penjual dalam komunikasi langsung, bahkan jika penjual berada di luar negeri (Aryanusa, 2023).

### **Variabel Kepercayaan Terhadap Platform**

Keyakinan, kepercayaan diri, dan pemahaman yang dimiliki pelanggan terhadap suatu produk atau barang sehubungan dengan berbagai kualitas dan kelebihan yang dikenal sebagai kepercayaan konsumen. Hubungan kepercayaan terbentuk dalam transaksi antara pembeli dan penjual. Sehingga membangun hubungan langsung dengan perantara pihak ketiga, seperti platform.

Kepercayaan adalah skor penilaian konsumen berdasarkan harapan mereka. Kepercayaan merupakan hal yang sangat penting bagi sebuah perusahaan mengingat jika seorang konsumen sudah percaya, maka akan berdampak pada reputasi perusahaan tersebut. Kepercayaan, keyakinan, dan pemahaman yang dimiliki pelanggan terhadap suatu produk atau barang sehubungan dengan berbagai kualitas dan keunggulannya (Sultan Afryan Novendra, 2024).

### **Variabel algoritma personalisasi**

Sistem berbasis data yang dikenal sebagai algoritme personalisasi menyesuaikan pengalaman, saran, atau konten untuk pengguna tertentu sesuai dengan demografi, preferensi, atau perilaku mereka. Hal ini berubah menjadi instrumen atau media penjual untuk lebih menarik minat pada platform ekonomi.

Menurut studi Arjuna et al (2024) Teknologi yang dikenal sebagai algoritma personalisasi digunakan untuk menyaring dan menyajikan data sesuai dengan selera dan minat masing-masing pengguna. Tujuan dari algoritme ini adalah untuk mempermudah konsumen dalam memilah-milah berbagai kemungkinan dan menemukan materi yang mungkin akan mereka sukai. Algoritma rekomendasi telah digunakan dalam berbagai konteks, termasuk pembelian online. Setiap pengguna akan memiliki sistem rekomendasi yang terpisah berdasarkan bidang minat yang mereka sukai.

### **Variabel Frekuensi Promosi Digital**

Promosi digital sebagai salah satu faktor pendorong utama dalam menarik pengguna baru dan mempertahankan yang lama. Promosi yang intensif dapat meningkatkan visibilitas dan kesadaran merek, namun jika berlebihan justru dapat mengganggu kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, intensitas promosi perlu dikelola secara proporsional untuk menjaga keseimbangan antara pertumbuhan dan kepuasan.

### **Variabel harga produk/Layanan**

Dalam belanja online, harga memainkan peran penting dalam menentukan keputusan. Pelanggan sering kali mencari penawaran terbaik, dan harga yang kompetitif dapat meningkatkan penjualan dan membuat produk tampak lebih menarik. Keyakinan, kepercayaan diri, dan pemahaman yang dimiliki pelanggan terhadap suatu produk atau

barang sehubungan dengan berbagai kualitas dan kelebihanannya dikenal sebagai kepercayaan konsumen. Hubungan kepercayaan terbentuk dalam transaksi antara pembeli dan penjual sehingga membangun hubungan langsung dengan perantara pihak ketiga, seperti platform.

## KESIMPULAN

Dengan menggunakan Causal Loop Diagram (CLD), studi ini secara efektif menggambarkan dinamika konsumsi digital dalam ekonomi berbasis platform. Menurut temuan studi, kebahagiaan pengguna, jumlah pengguna internet, kepercayaan platform, algoritme penyesuaian, frekuensi promosi digital, dan biaya produk atau layanan adalah enam elemen utama yang berinteraksi dan memengaruhi cara orang mengonsumsi konten digital. Cara faktor-faktor ini berinteraksi menciptakan siklus sebab-akibat yang menyeimbangkan (balancing) dan memperkuat (reinforcing) sistem konsumsi digital.

Dengan menggunakan perangkat lunak Vensim untuk pemodelan, sebuah pandangan sistematis tentang elemen-elemen yang mendorong atau menghambat konsumsi digital dapat ditunjukkan. Temuan ini menunjukkan bahwa variabel psikologis dan opini pengguna tentang layanan yang ditawarkan oleh platform digital berdampak pada perilaku konsumen digital selain pertimbangan ekonomi dan teknologi.

Temuan utama dari penelitian ini adalah bahwa memahami konsumsi digital dengan cara yang visual dan sistematis dapat membantu pemilik bisnis, regulator, atau masyarakat umum untuk mengembangkan strategi yang fleksibel, responsif, dan menyeluruh. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa terdapat beberapa masalah, terutama terkait validasi kuantitatif dan cakupan data empiris. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk melakukan analisis kuantitatif terhadap model CLD ini untuk mengevaluasi kinerja dan efektivitasnya dalam konteks praktik bisnis dan tata kelola perusahaan di Indonesia.

## REFERENSI

- Jat jat, Wirijadinata, & Dian afriany. (2017). *ANALISIS PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN IZIN USAHA*.
- Arjuna, B., Saputra Mulyadi, B., Asardan, M. H., Adristina, N., Sekarwangi, N., Abyan, R., Ardana, Z., Hanafi, R., & Khaerani, S. (2024). Pengaruh Algoritma Rekomendasi terhadap Personalisasi Konten Digital di TikTok pada Mahasiswa Sistem Informasi UNNES. *Jurnal Potensial*, 3(1). <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/potensial>
- Aryanusa, A. (2023). *Terbit online pada laman web jurnal: <http://ejournal.unim.ac.id/index.php/submit> SUBMIT (Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains) Analisa Korelasi Regresi Populasi Penduduk dan Pengguna Internet*. 3(2), 7–12. <http://ejournal.unim.ac.id/index.php/submit>
- Felix, A., Steven Jonathan Salim, Juan Matthew Karsten, Handoko, Anlovsky, & Daniel. (2023). Pemanfaatan Teknologi Layanan Fine Dining untuk Meningkatkan Customer Experience dan Influence Satisfaction. *Technomedia Journal*, 8(3 Februari), 91–104. <https://doi.org/10.33050/tmj.v8i3.2170>
- Husain, H., Krismono, B., & Taufik, M. (2025). MODEL DINAMIS CAUSAL LOOP DIAGRAM (CLD) DALAM PERENCANAAN PARIWISATA OLAHRAGA YANG SMART DAN BERKELANJUTAN. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1641>
- Lukmanulhakim Almamalik. (2018). *System Thinking: Suatu pendekatan pemecahan permasalahan yang kompleks dan dinamis*.
- Mianto, T., Prasetyo, D., Sugeng, D., & Utomo, H. (2023). *Pengaruh Ekonomi Digital Platform Digital dan Pemasaran Digital Terhadap Tingkat Pendapatan UMKM Go Online di Kota Kediri*. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v%vi%i.12094>
- Arief Rahman, M., Hapsari, Y., Pameli, A., & Negeri Sriwijaya, P. (2024). Studi Literatur: Pertumbuhan Ekonomi Digital di Indonesia Corresponding Author. In *PENELITIAN MULTIDISIPLIN BANGSA* (Vol. 1, Issue 1). <https://ejournal.amirulbangunbangsapublishing.com/index.php/jpnmb/index>
- Permana, T., Puspitaningsih, A., & Studi Ekonomi Pembangunan, P. (2021). Studi Ekonomi Digital Di Indonesia. *Jurnal Simki Economic*, 4(2), 161–170. <https://jiped.org/index.php/JSE>
- Sultan Afryan Novendra. (2024). Pengaruh Sosial Media dan Kepercayaan Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Platform Tokopedia di Tangerang Selatan. *Prosiding*

*Seminar Nasional Ilmu Manajemen Kewirausahaan Dan Bisnis*, 1(1), 347–359.

<https://doi.org/10.61132/prosemnasimkb.v1i1.27>

Suryani, E., Nasution, A. H., Widodo, E., Hartanto, D., Riski, R., Dzulkarnain, A., Lidiawaty, B. R., Bandono, A., Suharyo, O. S., Kukuh, A., Pramundito, R. J., Fadlillah, M. S., Kusuma, Moch. F. A., Prihatina, O. P. P., Priambodo, T. G. S., & Isabella, P. D. (2024). Potensi Pengembangan Pertahanan dan Keamanan Laut Natuna Utara untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi dan Keamanan Melalui Pembuatan Causal Loop Diagram. *Sewagati*, 8(4), 1965–1976. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i4.1538>

Yenty, O., Dosen, Y., Ekonomi, F., Akuntansi, J., Universitas, –, & Petra, K. (2000).

PENGGUNAAN TEKNOLOGI INTERNET DALAM BISNIS. In *Jurnal Akuntansi & Keuangan* (Vol. 2, Issue 1). <http://puslit.petra.ac.id/journals/accounting/>