

Strategi Pengembangan Bisnis Time Juice: Membawa Waktu dan Rasa ke Masa Depan

Ai Sopia¹⁾, Bhenu Artha²⁾

^{1,2} Universitas Widya Mataram, Yogyakarta Indonesia

Email: iqmalramadhan17@gmail.com¹, bhenoz27@gmail.com²

Article History : Received: 22-07-2025

Accepted: 28-10-2025 Publication: 22-12-2025

Abstract: *This study aims to determine the development strategy through Time Juice business model planning which aims to plan the right business model in the future and its application so that it can compete with similar competitors. The research method used is interviews with juice drink business owners and data analysis from various sources. The results showed that the development strategy through Time Juice business model planning can be done by focusing on the application of the Business Model Canvas design through field studies related to competitor analysis and consumer behavior. This becomes a reference in designing Time Juice's business development strategy which focuses on the use of quality raw materials, product innovation, product variety, and the application of creative marketing strategies. The development strategy through business model planning is a reference for Time Juice businesses in increasing product value and competitiveness in the market. This research contributes to the development of food industry business strategies and can be a reference for other dim sum entrepreneurs in developing effective future business development strategies.*

Abstrak : *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi pengembangan melalui perencanaan model bisnis Time Juice yang bertujuan untuk merencanakan model bisnis yang tepat kedepannya serta pengaplikasiannya sehingga mampu bersaing dengan kompetitor sejenis. Metode penelitian yang digunakan adalah wawancara dengan pemilik usaha minuman jus dan analisis data dari berbagai sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengembangan melalui perencanaan model bisnis Time Juice dapat dilakukan dengan fokus pada penerapan desain Bisnis Model Kanvas melalui studi lapangan terkait analisis kompetitor dan perilaku konsumen. Hal ini menjadi acuan dalam merancang strategi pengembangan bisnis Time Juice yang terfokus pada penggunaan bahan baku yang berkualitas, inovasi produk, variasi produk, serta penerapan strategi pemasaran yang kreatif. Strategi pengembangan melalui perencanaan model bisnis ini menjadi acuan usaha Time Juice dalam meningkatkan value produk dan daya saing dipasar. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi bisnis industri makanan dan dapat menjadi rujukan bagi pengusaha dimsum lainnya dalam menyusun strategi pengembangan bisnis kedepan secara efektif.*

Keywords : *Business Development, Strategy, Entrepreneur*

PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian nasional, tetapi juga merupakan aktor penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif dan pemerataan kesejahteraan. Pada tahun 2023 pelaku usaha UMKM mencapai sekitar 66 juta dan kontribusi UMKM mencapai 61% dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia, setara Rp. 9.580 triliun

(<https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia>). Pondasi utama UMKM dalam bersaing secara global adalah jaringan pasokan yang efisien dan terintegrasi (Sinuhaji dan Ibrahim, 2024).

Salah satu UMKM yang banyak berkembang adalah usaha minuman jus. Konsumsi sayur dan buah dapat mengurangi defisiensi zat gizi mikro dan serangan penyakit tidak menular (Mahmudah & Yulianti 2020). Sejak tahun 2011 pertumbuhan industri minuman sari buah dan jus mengalami peningkatan rata-rata mencapai 15% per tahun, melebihi pertumbuhan rata-rata industri minuman susu dan lainnya (<https://ukmindonesia.id/baca-deskripsi-posts/peluang-pasar-minuman-jus>). Salah satu usaha minuman jus ini adalah Time Juice.

Time Juice merupakan salah satu usaha yang bergerak di industri minuman jus buah dan sayuran yang saat ini banyak diminati oleh konsumen. Pelaku usaha Time Juice mendapati beragam konsumen yang memiliki banyak permintaan atas produk yang mereka beli. Hal ini menjadi tantangan tentunya bagi pelaku usaha Time Juice dalam menciptakan produk yang sesuai dengan permintaan konsumen. Salah satu strategi yang dilakukan agar dapat bertahan sampai saat ini adalah melakukan diferensiasi, baik pada produk, harga, maupun pemasaran.

Implementasi strategi diferensiasi memerlukan pemetaan dan perencanaan bisnis yang komprehensif dan terstruktur. Salah satu alat yang relevan digunakan dalam konteks ini adalah *Business Model Canvas* (BMC), yang merupakan kerangka kerja strategis yang dikembangkan oleh Osterwalder dan Pigneur (2010) yang memungkinkan pemilik usaha untuk menggambarkan, menilai, dan mengelola model bisnis secara visual melalui sembilan elemen utama, yaitu segmen pelanggan, proposisi nilai, saluran atau *channels*, hubungan pelanggan, arus pendapatan, sumber daya utama, aktivitas utama, kemitraan utama, dan struktur biaya.

Perkembangan usaha dapat dilaksanakan dengan media digital, termasuk digital marketing dan penggunaan kecerdasan buatan (AI). Studi mengungkapkan bahwa UMKM tidak memiliki keahlian yang memadai tentang teknologi. Banyak diantaranya tidak memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan potensi teknologi transformasi digital secara maksimal. Perusahaan-perusahaan ini biasanya tidak tahu banyak tentang keuntungan dari solusi yang ditawarkan (Gams dan Kolenik, 2021). Selain itu, karena keterbatasan anggaran, UMKM memiliki akses terbatas ke konsultan luar (Akpan *et al.*, 2022), yang memperparah kelangkaan spesialis teknologi informasi (TI) yang lebih berpengalaman yang dapat memperoleh nilai lebih besar dari instrumen transformasi digital yang lebih canggih (Song *et al.*, 2019), seperti *big data* dan *machine learning*. UKM telah tertinggal dalam proses transformasi digital dan, akibatnya, dalam mendapatkan keahlian subjek, bahkan dengan tahap awal dan lebih mendasar dari digitalisasi (Wang, 2021). Ketersediaan, manfaat, dan keberhasilan integrasi teknologi digital dengan model dan prosedur bisnis adalah beberapa kendala yang telah dicatat dalam literatur (Al Shamsi *et al.*, 2022). Selain itu, platform internet mungkin tidak memberikan akses yang mudah bagi

pengguna bisnis ke data pelanggan, yang akan membatasi pemahaman mereka tentang pelanggan (Picciali *et al.*, 2021).

Pemasaran digital dapat membantu UMKM dalam memasarkan dan mempromosikan barang dan jasa mereka (Bondy, 2021). UMKM tidak dapat menggunakan platform pemasaran digital atau terlibat dalam perdagangan elektronik karena ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan (Al-Emran dan Granic, 2021). Oleh karena itu, sangat penting untuk menyebarkan informasi tentang betapa pentingnya menggunakan teknologi untuk pemasaran dan menghargai peluang yang ditawarkannya (Al-Nuaimi *et al.*, 2022). Namun, karena jaringan mereka yang lebih kecil, kemampuan yang menurun untuk menemukan dan mengakses talenta, dan kondisi kerja yang umumnya lebih buruk, UMKM mengalami kesulitan untuk merekrut dan mempertahankan pekerja yang berkualitas dibandingkan dengan perusahaan besar (Al Shamsi *et al.*, 2022). Karena jumlah tenaga kerja yang lebih kecil dan ketidakmampuan untuk membebaskan karyawan untuk mengikuti pelatihan, UMKM juga mengeluarkan biaya yang lebih tinggi untuk pelatihan yang disesuaikan (Al Shamsi *et al.*, 2022).

Untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan globalisasi masyarakat yang semakin cepat, UMKM harus bertransformasi dan direstrukturisasi secara digital (Grewal *et al.*, 2021). Hal ini akan mendorong inovasi dan memastikan keberlanjutan komersial UMKM dalam jangka panjang. Selain itu, digitalisasi menawarkan sejumlah prospek untuk integrasi yang lebih besar ke pasar internasional, interaktivitas, dan pertumbuhan UMKM yang berkelanjutan (Picciali *et al.*, 2021; 24]. Digitalisasi memiliki potensi untuk mengurangi biaya, menghemat waktu dan sumber daya, dan sangat bermanfaat bagi perusahaan kecil dengan sumber daya internal yang lebih lemah serta daya tawar yang lebih rendah untuk menangani lingkungan bisnis yang kompleks (Picciali *et al.*, 2021).

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) adalah teknologi yang relatif baru yang memiliki penerapan yang sangat luas di berbagai bidang (Kolotylo-Kulkarni *et al.*, 2020; Ahmad *et al.*, 2021; Ahmad *et al.*, 2022) dan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan atau kapasitas kerja manusia. AI adalah frasa teknis yang mengevaluasi dan mewujudkan proses mental manusia yang teratur melalui pengembangan dan stimulasi intelektual (Ahmad *et al.*, 2022). Fondasi teknologi AI terdiri dari algoritme yang meniru fungsi pikiran manusia. AI mengintegrasikan ilmu sosial dan teknik melalui berbagai aplikasi yang dapat meningkatkan masyarakat. Kecerdasan buatan mampu mengidentifikasi perintah manusia dan menggunakan algoritme untuk menginterpretasikan data dengan cara yang mirip dengan cara kerja pikiran manusia. Kemajuan dalam teknologi komputer dan kecerdasan buatan sangat erat kaitannya dengan kemajuan ekonomi dan masyarakat.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kontemporer telah menyebabkan peningkatan aplikasi komersial AI, yang telah mengubah cara kita hidup dan bekerja. Kecerdasan buatan memiliki beberapa manfaat, terutama dalam e-commerce, dan semakin menjadi kekuatan pendorongnya (Helmy Mohamad

et al, 2022). AI mendapatkan momentum di dunia akademis dan industri, menarik para akademisi untuk memperluas kegunaannya di berbagai bidang dan mendorong kemajuan teknologinya. Saat ini, AI membantu manusia dalam melakukan berbagai macam tugas, dll. Hasilnya, ini adalah salah satu asal mula utama dari era perkembangan modern (Ran *et al.*, 2021).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif (Cresswell, 2018), dengan melakukan wawancara kepada para informan, yaitu pemilik usaha sejenis yaitu Okee Jus, Family Jus, dan Asri Juice. Penilaian kelayakan usaha ini menggunakan *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR). NPV merupakan salah satu alat keuangan dasar yang membantu investor untuk memperjelas apakah mereka harus berinvestasi dalam proyek tersebut (Dai et al., 2022). Keuntungan dari NPV sangat jelas, NPV mencakup sebagian besar risiko dan biaya di dalamnya dan secara langsung memberikan investor beberapa ide dasar tentang berapa banyak uang yang dapat mereka peroleh secara total (Dai et al., 2022). NPV adalah cara sederhana untuk menentukan apakah sebuah proyek memberikan nilai karena arus kas dan tingkat diskonto diberi label, dan cara paling sederhana untuk menentukan pengembalian adalah NPV (Dai et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Time Juice merupakan salah satu usaha yang bergerak di industri minuman, khususnya minuman olahan dari buah-buahan dan sayur-sayuran yang bertujuan untuk menciptakan minuman sehat berupa jus. Nama Time Juice didesain dengan menggambarkan bahwa setiap orang bisa menikmati minuman jus disetiap waktu kapanpun dan dimanapun konsumen berada. Nama Time Juice juga memiliki filosofi bahwa ditengah-tengah kesibukan konsumen yang begitu membuat penat, Time Juice dapat menjadi solusi terdepan untuk menjadi penyemangat dan pemberi energi yang positif dengan berbagai kandungan baik yang terdapat pada buah-buahan dan sayur-sayuran.

Logo Time Juice bermakna produk minuman yang enak, kekinian dan menyehatkan. Makna ini terinspirasi dari hasil riset pasar yang dominan menginginkan minuman yang enak, menyegarkan, tapi tetap menyehatkan. Sehingga pada saat dikonsumsi tidak menimbulkan efek sakit, tetapi justru menambah manfaat bagi tumbuhan.

Pengembangan usaha ini menggunakan *business model canvas* (BMC), seperti yang disampaikan oleh Osterwalder dan Pigneur (2010). Dalam wacana bisnis kontemporer, canvas model bisnis (BMC), yang diperkenalkan oleh Osterwalder *et al.* (2005), telah muncul sebagai alat fundamental untuk mengkonseptualisasikan, menganalisis, dan berinovasi dalam model bisnis. Kerangka kerja ini, yang dicirikan oleh sembilan blok bangunan, menawarkan pendekatan terstruktur untuk menjelaskan

proposisi nilai bisnis, segmen pelanggan sasaran, saluran, hubungan pelanggan, aktivitas utama, sumber daya utama, mitra utama, struktur biaya, dan aliran pendapatan (Dijkman *et al.*, 2015). Blok-blok bangunan ini berfungsi sebagai komponen penting dalam perumusan strategis dan operasionalisasi model bisnis, memberikan kejelasan dan koherensi terhadap strategi organisasi (Bachmann *et al.*, 2025).



Gambar 1. Logo Time Juice

Di era digitalisasi, yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat dan pergeseran perilaku konsumen, model bisnis tradisional dikonfigurasi ulang untuk menggabungkan teknologi digital. Inovasi seperti *Internet of Things* (IoT) (Mouha, 2021), platform (Zhou *et al.*, 2021), dan realitas virtual (Brunner dan Wolfartzberger, 2020) memfasilitasi keterlibatan langsung antara perusahaan dan pelanggan akhir, membuka jalan baru untuk komunikasi, interaksi pelanggan, dan perluasan pasar. Teknologi digital mendorong praktik yang lebih berkelanjutan dengan membantu menutup lingkaran material dan energi serta mendukung upaya daur ulang, penggunaan kembali, dan produksi ulang (Murray *et al.*, 2017; Langley, 2022). Untuk memanfaatkan potensi teknologi berbasis data untuk inovasi model bisnis yang berkelanjutan (BMI), perusahaan dapat menggunakan manufaktur pintar (González-Varona *et al.*, 2020) atau servitisasi digital (Paiola *et al.*, 2021). Akibatnya, bisnis menghadapi tantangan untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam BM mereka yang sudah ada sambil menangani keberlanjutan (Gupta *et al.*, 2023). Selain itu, pertimbangan etika dan penerapan kecerdasan buatan (AI) dan data besar yang berkelanjutan dalam penelitian keberlanjutan menjadi hal yang sangat penting (Tripathi *et al.*, 2024).

Rancangan bisnis Time Juice:

Business Model Canvas				
Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
- Pemasok buah dan sayur - GoFood - ShopeeFood - GrabFood - Qris Indonesia - Komunitas Iam Preneur Indonesia	- Melakukan penjualan - Melakukan proses produksi - Melakukan pemasaran melalui media sosial, Internet, Whatsapp dan - Mengikuti pelatihan kewirausahaan setiap setahun sekali	- Minuman jus dengan tekstur yang kental dengan buah/sayur. - Harga yang sangat terjangkau - Varian jus original, <i>Mix</i> dua buah/sayur. - Jus yang memiliki perbandingan 80% buah/sayur dan 20% bahan campuran. - Mengutamakan manfaat Kesehatan dengan meminimalisir kadar gula dan bebas bahan kimia. - Memberikan reward kepada pelanggan yang membeli lebih dari 10 kali baik pembelian secara langsung maupun secara <i>online</i>.	- Berinteraksi secara langsung dengan customer saat datang ke gerai - Berinteraksi melalui konten sosial media - Berinteraksi melalui internet melalui <i>website</i> - Berinteraksi melalui <i>email marketing</i> - Berinteraksi melalui whatsapp kepada beberapa pelanggan.	- Kalangan mahasiswa yang menyukai minuman jus - Semua kalangan yang menyukai minuman jus mulai dari anak-anak, remaja, dewasa hingga orang tua.
Key Resources		Channels		
- Sumber Daya Alam(SDA) atau bahan baku - Sumber Daya Manusia(SDM) atau karyawan - Sumber daya fisik atau produk - Sumber daya keuangan - Alat produksi		- Instagram - Tiktok - <i>E-commerce</i> (ShopeeFood,GoFood,GrabFood) - Pelanggan ke pelanggan lainnya - Realasi - Internet		
Cost Structure		Revenue Streams		
- Biaya sewa - Biaya gaji karyawan - Biaya operasional - Biaya pemeliharaan alat dan bangunan		- Penjualan langsung di toko - Penjualan melalui <i>Onlineshop</i> - Penjualan melalui relasi		

Gambar 1. *Business Model Canvas* Time Juice

Perhitungan proyeksi arus kas selama satu tahun telah dihitung dan dinilai dengan menggunakan kelayakan *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR). Ketiganya merupakan metode yang umum digunakan dalam penganggaran modal untuk mengevaluasi proyek investasi (Dai et al., 2022). NPV adalah ukuran langsung yang mempertimbangkan nilai waktu dari uang, tetapi dapat menyesatkan dalam kasus-kasus tertentu (Dai et al., 2022). IRR dan PP sering digunakan bersama NPV untuk analisis yang lebih komprehensif (Sinaga et al., 2023). Ketika NPV dan IRR memberikan hasil yang kontradiktif, metode lanjutan seperti IRR tambahan, IRR yang dimodifikasi, dan Anuitas Tahunan Ekuivalen dapat digunakan (Liu, 2024).

Perhitungan dari arus kas menunjukkan bahwa hasil PP 1,65 bulan yang berarti bahwa bisnis Time Juice dapat mengembalikan investasi sekitar dua bulan. Hasil NPV menunjukkan nilai positif sebesar Rp 531.776.019,14 dan hasil IRR sebesar 160 %. Hasil NPV dan IRR menunjukkan nilai positif, maka usaha tersebut layak untuk dijalankan.

Tabel 1. Arus Kas Time Juice selama 12 bulan

juta rupiah												
Bulan ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pendapatan	42	42	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Pengeluaran	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04	18,04
Laba Bersih	23,96	23,96	35,96	35,96	35,96	35,96	35,96	35,96	35,96	35,96	35,96	35,96
PP	1,65	bulan										
BEP	659,39	unit										
NPV	Rp. 531.776.019,14											
IRR	160%											

Sumber tabel: Data primer diolah

Usaha Time Juice memiliki beberapa perizinan hukum atau legalitas yang sah untuk penunjang kegiatan usaha. Perizinan tersebut meliputi Nomor Induk Berusaha (NIB), Sertifikasi Halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI), dan Kekayaan Intelektual (HAKI) Merek/Logo. Aspek berikutnya yaitu aspek sosial, dengan menjaga hubungan baik dengan masyarakat sekitar atau lebih baiknya memberikan dampak yang positif bagi masyarakat sekitar tempat usaha Time Juice. Hubungan yang baik, atau memberikan dampak positif pada masyarakat sekitar, akan lebih mudah dan menjadikan usaha Time Juice dapat berjalan dengan lancar tanpa ada gangguan ketidaknyamanan dari masyarakat.

KESIMPULAN

Time Juice harus meningkatkan pendapatan penjualan secara berkelanjutan dan menurunkan pengeluaran biaya operasional, serta mengantisipasi terjadinya kerugian akibat pengelolaan keuangan tidak sesuai. Usaha Time Juice layak dijalankan dan dilakukan inovasi, dengan payback period selama dua bulan dan *internal rate of return* 160%. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah menjajaki kemungkinan Time Juice untuk membuka cabang di kota lain diluar provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S.F., Alam, M.M., Rahmat, M.K., Mubarik, M.S., dan Hyder, S.I. (2022). Academic and administrative role of artificial intelligence in education. *Sustainability*, 14(3): 1101, <https://doi.org/10.3390/su14031101>.
- Ahmad, S.F., Rahmat, M.K., Mubarik, M.S., Alam, M.M., dan Hyder, S.I. (2021). Artificial intelligence and its role in education. *Sustainability*, 13(22): 12902, <https://doi.org/10.3390/su132212902>.
- Akpan, I.J., Udoh, E.A.P., dan Adebisi, B. (2022). Small business awareness and adoption of state-of-the-art technologies in emerging and developing markets, and lessons from the COVID-19 pandemic. *J. Small Bus. Entrep.* 34(2): 123–140, <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1820185>.

- Al-Emran, M. dan Granic, A. (2021). Is It Still Valid or Outdated? A Bibliometric Analysis of the Technology Acceptance Model and Its Applications From 2010 to 2020, in book *Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories*. Springer. pp. 1–12.
- Al-Nuaimi, M.N., Al Sawafi, O.S., Malik, S.I., Al-Emran, M., dan Selim, Y.F. (2022). Evaluating the actual use of learning management systems during the covid-19 pandemic: an integrated theoretical model. *Interact. Learn. Environ.*, 1–26, <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2055577>.
- Al Shamsi, J.H., Al-Emran, M., dan Shaalan, K. (2022). Understanding key drivers affecting students' use of artificial intelligence-based voice assistants. *Educ. Inf. Technol*, 27(6): 8071–8091, <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10947-3>.
- Bachmann, N., Thienemann, A. K., Tüzün, A., Brunner, M., Tripathi, S., Pöchtrager, S., dan Jodlbauer, H. (2025). The Evolution of the Business Model Canvas for Digital Sustainability. *6th International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing, Procedia Computer Science*, 253: 1012–1023.
- Bondy, H. (2021). How Artificial Intelligence Can Impact E-Commerce Experiences, <https://www.liveabout.com/how-artificial-intelligence-can-impact-e-commerce-experiences-5184439>. Accessed Apr. 22, 2023.
- Brunner, M., dan Wolfartsberger, J. (2020). Virtual Reality Enriched Business Model Canvas Building Blocks for Enhancing Customer Retention. *Procedia Manufacturing*, 42: 154–157. doi: 10.1016/j.promfg.2020.02.062.
- Cresswell, J. W. (2014). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th Edition. California: Sage Publications Inc.
- Dai, H., Li, N., Wang, Y., dan Zhao, X. (2022). The Analysis of Three Main Investment Criteria: NPV IRR and Payback Period. *Proceedings of the 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022). Advances in Economics, Business and Management Research*, 211.
- Dijkman, R. M., Sprenkels, B., Peeters, T., dan Janssen, A. (2015). Business models for the Internet of Things. *Internasional Journal of Information Management*, 35(6): 672–678. DOI 10.1016/j.ijinfomgt.2015.07.008.
- Gams, M. dan Kolenik, T. (2021). Relations between electronics, artificial intelligence and information society through information society rules. *Electron*, 10(4): 1–16, <https://doi.org/10.3390/electronics10040514>.
- González-Varona, J. M., Poza, D., Acebes, F., Villafañez, F., Pajares, J., dan López-Paredes, A. (2020). New Business Models for Sustainable Spare Parts Logistics: A Case Study. *Sustainability*, 12(8): 3071. doi: 10.3390/su12083071.
- Grewal, D., Guha, A., Satornino, C.B., dan Schweiger, E.B. (2021). Artificial intelligence: the light and the darkness, *J. Bus. Res.*, 136: 229–236, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.07.043>.
- Gupta, B. B., Gaurav, A., Panigrahi, P. K., dan Arya, V. (2023). Analysis of artificial intelligence-based technologies and approaches on sustainable entrepreneurship. *Technological Forecasting and*

Social Change, 186: 122152. doi: 10.1016/j.techfore.2022.122152.

- Helmy Mohamad, A., Farouk Hassan, G., dan Abd Elrahman, A.S. (2022). Impacts of e-commerce on planning and designing commercial activities centers: a developed approach. *Ain Shams Eng. J.*, 13(4): 101634, <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.11.003>.
- Kolotylo-Kulkarni, M., Xia, W., dan Dhillon, G. (2021). Information disclosure in e-commerce: a systematic review and agenda for future research. *J. Bus. Res.*, 126: 221–238, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.006>.
- Langley, D. J. (2022). Digital Product-Service Systems: The Role of Data in the Transition to Servitization Business Models. *Sustainability*, 14(3): 1303. doi: 10.3390/su14031303.
- Liu, M. (2024). Research on investment project evaluation: Comparative analysis based on NPV and IRR. *Highlights in Business, Economics and Management*, 24, 1133-1138.
- Mahmudah, U., dan Yuliati, E. (2020). Edukasi konsumsi buah dan sayur sebagai strategi dalam pencegahan penyakit tidak menular pada anak sekolah dasar. *Warta LPM*. 24(1):11-19. <https://doi.org/10.23917/warta.v24i1.9134>
- Mouha, Radouan Ait. (2021). Internet of Things (IoT). *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 9(2): 77–101. doi: 10.4236/jdaip.2021.92006.
- Murray, A., Skene, K., dan Haynes, K. (2017). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *Journal of Business Ethics*, 140(3): 369–380. doi: 10.1007/s10551-015-2693-2.
- Osterwalder, A., dan Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation – A Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers*. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., dan Tucci, C. L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16. doi: 10.17705/1CAIS.01601.
- Paiola, M., Schiavone, F., Grandinetti, R., dan Chen, J. (2021). Digital servitization and sustainability through networking: Some evidences from IoT-based business models. *Journal of Business Research*, 132: 507–516. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.04.047.
- Piccialli, F., di Cola, V.S., Giampaolo, F., dan Cuomo, S. (2021). The role of artificial intelligence in fighting the COVID-19 pandemic. *Inf. Syst. Front*, 23(6): 1467–1497, <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10131-x>.
- Ran, D., Yingli, W., dan Haoxin, Q. (2021). Artificial intelligence speech recognition model for correcting spoken English teaching. *J. Intell. Fuzzy Syst.*, 40(2): 3513–3524, <https://doi.org/10.3233/JIFS-189388>.
- Sinaga, A. S., Sari, M. M., Hutasuhut, A. A., Zahara, S. T., Amanda, A., Fitri, A., dan Caesario, M. A. (2023). Comparison of capital budgeting methods: NPV, IRR, Payback Period. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 19(02), 1078–1081.
- Sinuhaji, T. N. R., dan Ibrahim, H. (2024). Tantangan Pengembangan Jaringan Pasokan Global bagi

Usaha Kecil, Mikro dan Menengah (UMKM). *Wawasan : Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 2(2), 227-232.

Song, S., Park, S., dan Park, K. (2020). Thematic Analysis of Destination Images for Social Media Engagement Marketing. *Industrial Management & Data Systems*. <https://doi.org/10.1108/IMDS-12-2019-0667>.

Tripathi, S., Bachmann, N., Brunner, M., Rizk, Z., dan Jodlbauer, H. (2024). Assessing the current landscape of AI and sustainability literature: identifying key trends, addressing gaps and challenges. *Journal of Big Data*, 11(1): 65. doi: 10.1186/s40537-024-00912-x.

Wang, T. (2021). Discussion on business models of alibaba and Amazon in three operating directions. *Front. Econ. Manag.*, 2(4): 15–21. <https://doi.org/10.6981/FEM.202104>.

Zhou, Q., Allen, B. J., Gretz, R. T., dan Houston, M. B. (2021). Platform Exploitation: When Service Agents Defect with Customers from Online Service Platforms. *Journal of Marketing*, 86(2): 105–125. doi: 10.1177/00222429211001311.