



Pengembangan Bisnis Digital PT Ridick Industri Indonesia Melalui Robokit.id, IoTStudio.id, SWOT, dan Business Model Canvas

M. Yusuf¹, A. Herlina Andriani Putri², Insyirah Yoan Virotika³, M. Daffa Ramadhani⁴, Rafli Agustino⁵, RTS. Dewi Afriyani⁶, Zahrotun⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

Email: yusufysc@uinjambi.ac.id; herlinaandrianiputri@gmail.com; syiral15672@gmail.com; mdaffarmd205@gmail.com; rafliagustin2@gmail.com; dewiafr2@gmail.com; zahrotun0712@gmail.com;

Abstract

Digital business development was carried out at PT Ridick Industri Indonesia through the creation of Robokit.id and IoTStudio.id platforms and the implementation of Internet of Things (IoT) products. The main issues addressed were the company's need to strengthen its digital media, introduce technology-based products and services, and build a more structured business strategy. The methods used included observation, interviews, documentation, literature study, platform development, website content filling, IoT product implementation, SWOT analysis, and Business Model Canvas (BMC) mapping. PT Ridick Industri Indonesia is an IT Consultant company engaged in software development, robotics, and IoT solutions. Robokit.id was built as an educational and robotics business medium covering products, kits, courses, extracurricular programs, STEM workshops, custom robot design, and 3D printing services, while IoTStudio.id was developed as an integrated IoT solution medium covering schematic design, cloud monitoring, and ready-to-use IoT kits. A total of 40 IoT products were implemented across health, agriculture, environment, transportation, education, and public service sectors. SWOT analysis identified the company's strengths, weaknesses, opportunities, and threats, which were then mapped into a BMC to describe a more structured digital business model as a basis for sustainable development.

Keywords: Business Model Canvas, Internet of Things, IoTStudio.id, Robokit.id, SWOT.

Abstrak

Pengembangan bisnis digital dilakukan di PT Ridick Industri Indonesia melalui pembuatan platform Robokit.id dan IoTStudio.id serta implementasi produk Internet of Things (IoT). Permasalahan utama yang dikaji adalah kebutuhan perusahaan memperkuat media digital, memperkenalkan produk dan layanan berbasis teknologi, serta menyusun strategi bisnis yang lebih terarah. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, studi literatur, pengembangan platform, pengisian konten website, implementasi produk IoT, analisis SWOT, dan pemetaan Business Model Canvas (BMC). PT Ridick Industri Indonesia merupakan perusahaan IT Consultant yang bergerak di bidang pengembangan software, robotika, dan solusi IoT. Robokit.id dikembangkan sebagai media edukasi dan bisnis robotika yang memuat informasi produk, kit, kursus, ekstrakurikuler, workshop STEM, custom robot design, dan layanan 3D printing, sementara IoTStudio.id dikembangkan sebagai media solusi IoT terintegrasi yang mencakup perancangan skematik, cloud monitoring, dan kit IoT siap pakai. Sebanyak 40 produk IoT berhasil diimplementasikan pada bidang kesehatan, pertanian, lingkungan, transportasi, pendidikan, dan pelayanan publik. Analisis SWOT mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman perusahaan, yang kemudian dipetakan ke dalam BMC untuk menggambarkan model bisnis digital yang lebih terstruktur sebagai dasar pengembangan berkelanjutan.

Kata Kunci: Business Model Canvas, Internet of Things, IoTStudio.id, Robokit.id, SWOT.

A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital saat ini telah mendorong banyak perusahaan untuk mulai memanfaatkan berbagai platform digital sebagai sarana promosi, komunikasi, hingga pengembangan bisnis secara lebih luas. (Sutanto dkk., 2024) menunjukkan bahwa bisnis yang berhasil mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi digital cenderung mengalami peningkatan efisiensi, skalabilitas, dan kepuasan konsumen. Kondisi ini membuat perusahaan tidak lagi bisa sepenuhnya bergantung pada pendekatan pemasaran konvensional, melainkan perlu membangun kehadiran digital yang lebih kuat dan terencana.

(Sudiantini dkk., 2023) menjelaskan bahwa transformasi digital membawa dampak yang luas, tidak hanya pada cara perusahaan memanfaatkan teknologi, tetapi juga pada model bisnis, perilaku pelanggan, dan strategi pertumbuhan usaha secara keseluruhan. (Carla dkk., 2022) menambahkan bahwa transformasi digital memiliki peran penting dalam mendukung daya saing bisnis, baik dalam skala nasional maupun internasional, melalui peningkatan efisiensi operasional dan perluasan akses pasar. Sitompul dkk. (2025) menambahkan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat ditentukan oleh literasi digital, kolaborasi dengan platform digital, serta inovasi produk dan layanan yang berkelanjutan, sementara Novianti dan Munawaroh (2025) menegaskan bahwa perusahaan yang lambat beradaptasi terhadap perubahan lanskap bisnis digital berisiko kehilangan daya saing di pasar. Dalam kondisi seperti ini, kehadiran platform digital yang informatif dan terorganisasi dengan baik menjadi kebutuhan yang tidak bisa diabaikan oleh perusahaan teknologi yang ingin tetap bersaing dan memperluas jangkauan layanannya.

PT Ridick Industri Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi, pengembangan perangkat lunak, robotika, dan solusi Internet of Things (IoT). Perusahaan ini memiliki peluang nyata untuk memperkuat posisi bisnis digitalnya melalui pengembangan platform Robokit.id dan IoTStudio.id sebagai media informasi, edukasi, sekaligus promosi layanan. Seiring meningkatnya kebutuhan akan solusi berbasis IoT, perusahaan perlu mempersiapkan strategi yang adaptif agar dapat meminimalisir hambatan dan memaksimalkan potensi teknologi yang dimiliki. Namun saat ini, perusahaan belum memiliki media digital yang cukup terstruktur untuk menjawab kebutuhan tersebut secara optimal.

Robokit.id dikembangkan sebagai media informasi dan edukasi di bidang robotika, sekaligus menjadi katalog produk dan sarana promosi layanan berbasis

teknologi. Arifin dkk. (2023) menjelaskan bahwa pelatihan dan edukasi robotika berperan penting dalam memperkenalkan konsep dasar robotika serta menumbuhkan minat siswa terhadap teknologi sejak dini melalui pendekatan praktik langsung, sejalan dengan pendekatan STEM yang menurut Latip (2020) mampu meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan manfaat belajar peserta didik ketika dipadukan dengan media robot edukasi. Sementara itu, IoTStudio.id dirancang sebagai platform yang memperkenalkan edukasi dan layanan di bidang Internet of Things secara lebih luas. Susanto dkk. (2022) menjelaskan bahwa IoT adalah teknologi yang menghubungkan berbagai perangkat di sekitar kita dengan internet, memungkinkan berbagai aktivitas menjadi lebih mudah dan efisien melalui konektivitas yang terus berkembang. Lebih lanjut, implementasi IoT terbukti memberikan kontribusi signifikan dalam pengumpulan data secara real-time, pemeliharaan prediktif, serta peningkatan efisiensi sumber daya dan pengambilan keputusan berbasis data. Chataut dkk. (2023) menegaskan bahwa penerapan IoT telah meluas ke berbagai sektor seperti kesehatan, pertanian, smart home, dan smart city, sejalan dengan meningkatnya kebutuhan otomatisasi dan efisiensi di berbagai bidang industri. Saiful Qadr dan Wahyu Wibowo (2024) menunjukkan bahwa integrasi IoT dengan layanan cloud computing memungkinkan pemantauan data secara terpusat, skalabel, dan dapat diakses secara real-time oleh pengguna dari berbagai lokasi. Mu dan Antwi-Afari (2024) menunjukkan bahwa penerapan IoT dalam manajemen industri turut memberikan nilai tambah pada pengembangan model bisnis berbasis teknologi, khususnya pada aspek manufaktur, logistik, dan rantai pasok. Di sisi lain, Prasetyo Eka Putra dkk. (2023) mengingatkan bahwa penerapan IoT juga membawa tantangan privasi dan keamanan data yang perlu diantisipasi melalui pengelolaan sistem yang tepat, mengingat perangkat IoT rentan terhadap ancaman siber apabila tidak didukung mekanisme keamanan yang memadai. Pengembangan kedua platform tersebut juga disertai dengan implementasi 40 produk IoT sebagai portofolio teknologi yang mencerminkan kapabilitas dan kesiapan perusahaan dalam menghadapi kebutuhan pasar.

Agar pengembangan platform memiliki arah bisnis yang lebih jelas, diperlukan analisis strategi yang menyeluruh. Sasoko dan Mahrudi (2023) menjelaskan bahwa analisis SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam suatu proyek atau rencana bisnis tertentu. Benzaghta dkk. (2021) menegaskan bahwa analisis SWOT akan lebih bermakna apabila dilanjutkan dengan pembobotan faktor internal dan eksternal, misalnya melalui matriks IFAS-EFAS,

sehingga strategi yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga terukur dan dapat diprioritaskan. Selain itu, Sukarno dan Ahsan (2021) menjelaskan bahwa Business Model Canvas terdiri dari sembilan elemen kunci yang saling terhubung, yaitu customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, key resources, key activities, key partnerships, dan cost structure, sebagai kerangka untuk merancang dan mengembangkan model bisnis secara terstruktur. Rizan dkk. (2024) menambahkan bahwa penyusunan Business Model Canvas pada bisnis berbasis digital perlu disertai analisis lanjutan untuk menentukan elemen mana yang paling strategis dan realistis untuk dikembangkan lebih dahulu, agar model bisnis yang dihasilkan benar-benar dapat diimplementasikan. Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini membahas pengembangan bisnis digital melalui pembuatan platform Robokit.id dan IoTStudio.id serta implementasi produk IoT yang dianalisis menggunakan pendekatan SWOT dan Business Model Canvas.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Profil PT Ridick Industri Indonesia

PT Ridick Industri Indonesia merupakan perusahaan IT Consultant yang bergerak di bidang pengembangan software dan robotika, yang didirikan sejak tahun 2017. Seiring perkembangan teknologi digital, perusahaan terus mengembangkan layanan di bidang software development, IoT, dan robotika. Visi perusahaan adalah menjadi perusahaan terbesar di bidang IT Consultant dan Software Development dengan misi membantu perusahaan, UMKM, instansi, maupun perseorangan melalui teknologi berbasis kecerdasan buatan, robotika, dan pengembangan software.

Struktur organisasi PT Ridick Industri Indonesia dipimpin oleh Founder sekaligus CEO yang membawahi Project Manager. Di bawah koordinasi Project Manager terdapat tiga bagian kerja utama, yaitu Lab Software yang berfokus pada pengembangan aplikasi dan sistem informasi, Lab Robotika & IoT yang berfokus pada pengembangan perangkat keras dan solusi IoT, serta Lab Startup yang berfokus pada pengembangan produk dan layanan inovatif. Bidang usaha perusahaan meliputi pengembangan solusi teknologi, pengembangan perangkat lunak, solusi IoT, robotika, edukasi teknologi, dan konsultasi proyek.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan kerja praktek dilaksanakan di kantor PT Ridick Industri Indonesia, Kota Jambi, selama empat bulan pada periode 4 Februari hingga 4 Juni

2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu pendekatan yang bertujuan menggambarkan secara mendalam dan kontekstual proses pengembangan platform digital, implementasi produk IoT, serta perumusan strategi bisnis berdasarkan data yang diperoleh langsung dari lapangan (Sari dkk., 2025).

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses kerja di Lab Software, Lab Robotika & IoT, dan Lab Startup, serta wawancara dengan pembimbing lapangan, Project Manager, dan tim teknis yang menangani pengembangan platform Robokit.id, IoTStudio.id, dan implementasi produk IoT. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi kegiatan, profil dan struktur organisasi perusahaan, materi teknis produk, serta studi literatur yang relevan dengan bisnis digital, platform digital, Internet of Things, SWOT, dan Business Model Canvas.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan meliputi pedoman observasi untuk mencatat kebutuhan pengembangan platform dan produk IoT, pedoman wawancara semi terstruktur untuk menggali kebutuhan layanan, target pengguna, dan arah pengembangan bisnis digital, serta lembar dokumentasi untuk merekam foto kegiatan, tampilan platform, dan hasil implementasi produk. Merujuk pada Sari dkk. (2025), kombinasi observasi, wawancara, dan dokumentasi memungkinkan diperolehnya data yang lebih akurat melalui proses triangulasi, sehingga temuan yang dihasilkan lebih dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Secara rinci, metode pengumpulan data yang digunakan mencakup enam pendekatan sebagai berikut.

- (1) Observasi, yaitu mengamati kebutuhan perusahaan dalam pembuatan platform digital dan pengembangan produk IoT.
- (2) Wawancara, yaitu melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan dan pihak perusahaan mengenai kebutuhan platform, isi informasi website, layanan robotika dan IoT, serta arah pengembangan bisnis digital.
- (3) Dokumentasi, yaitu mengumpulkan foto kegiatan, catatan kerja, tampilan platform, data produk, serta hasil implementasi produk IoT.
- (4) Studi Literatur, yaitu mempelajari referensi yang berkaitan dengan bisnis digital, platform digital, Internet of Things, SWOT, dan Business Model Canvas.
- (5) Implementasi, yaitu melakukan pembuatan platform Robokit.id dan IoTStudio.id, pengisian informasi website berdasarkan arahan perusahaan, serta implementasi produk IoT.
- (6) Analisis, yaitu menganalisis hasil pembuatan platform dan

implementasi produk IoT menggunakan analisis SWOT dan Business Model Canvas.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek dilakukan melalui lima tahapan utama. Pertama, identifikasi kebutuhan, yaitu menggali kebutuhan perusahaan terkait media digital, produk, dan layanan melalui observasi dan wawancara dengan pembimbing lapangan. Kedua, perancangan konten dan struktur platform, yaitu menyusun informasi, struktur halaman, dan tampilan antarmuka Robokit.id dan IoTStudio.id berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Ketiga, pengembangan platform, yaitu mengimplementasikan Robokit.id dan IoTStudio.id sesuai rancangan yang telah disusun. Keempat, implementasi produk IoT, yaitu merancang dan menerapkan produk IoT pada berbagai bidang menggunakan sensor, mikrokontroler ESP32, serta media monitoring berbasis website, Blynk, dan Telegram. Kelima, evaluasi hasil, yaitu menilai kesesuaian platform dan produk IoT yang telah dikembangkan dengan kebutuhan perusahaan, yang sekaligus menjadi dasar bagi penyusunan analisis SWOT dan Business Model Canvas.

Teknik Analisis Data

Analisis SWOT dilakukan melalui identifikasi faktor internal dan eksternal berdasarkan hasil observasi dan wawancara, yang selanjutnya diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yaitu kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats). Mengacu pada Benzaghta dkk. (2021), identifikasi faktor tersebut kemudian diberi bobot dan peringkat sederhana melalui pendekatan Internal Factor Analysis Summary (IFAS) dan External Factor Analysis Summary (EFAS), sehingga dapat diketahui faktor mana yang paling dominan memengaruhi posisi bisnis digital perusahaan. Hasil IFAS-EFAS tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan matriks TOWS untuk merumuskan empat kelompok strategi, yaitu Strategi SO, WO, ST, dan WT.

Business Model Canvas disusun berdasarkan hasil analisis SWOT, dengan memetakan strategi yang telah dirumuskan ke dalam sembilan elemen BMC, yaitu customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, key resources, key activities, key partnerships, dan cost structure (Sukarno dan Ahsan, 2021). Merujuk pada Susanti dkk. (2024) dan Augtiah dkk. (2023), penyusunan BMC tidak berhenti pada pemetaan elemen, tetapi perlu dilanjutkan dengan analisis terhadap elemen yang paling berpengaruh terhadap kinerja bisnis, sehingga dapat ditentukan prioritas

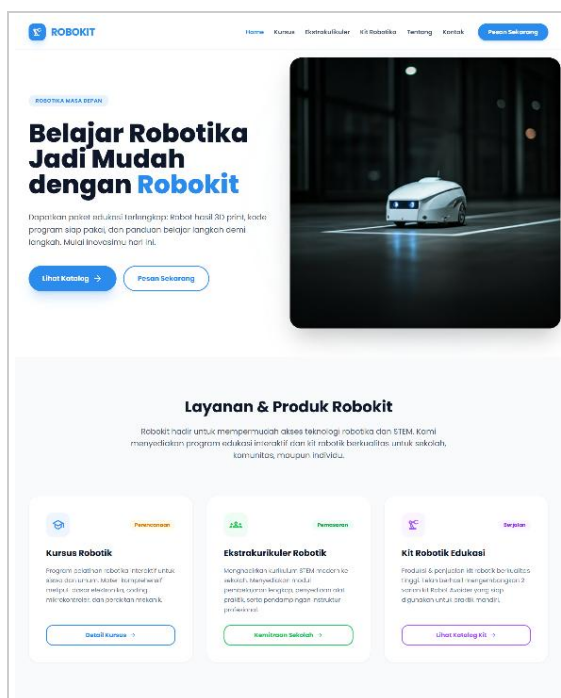
strategi pengembangan yang paling realistis untuk diterapkan oleh perusahaan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Platform Robokit.id

Robokit.id dikembangkan sebagai platform digital yang berfokus pada edukasi robotika dan teknologi berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Platform ini dibuat untuk membantu penyampaian informasi mengenai layanan, produk, dan kegiatan edukasi robotika yang disediakan oleh PT Ridick Industri Indonesia kepada sekolah, guru, siswa, mahasiswa, dan komunitas teknologi.

Proses pengembangan Robokit.id diawali dengan identifikasi kebutuhan informasi yang akan ditampilkan pada website melalui diskusi dengan pihak perusahaan. Informasi yang dikumpulkan meliputi data produk robotika, program kursus, layanan ekstrakurikuler, workshop STEM, jasa custom robot design, dan layanan 3D printing. Selain penyusunan konten, dilakukan pula perancangan struktur halaman dan penyesuaian tampilan antarmuka agar lebih menarik dan sesuai dengan target pengguna.



Gambar 1. Halaman Home Robokit.id

Struktur halaman Robokit.id terdiri dari lima halaman utama. Pertama, Halaman Home yang menampilkan identitas platform, tiga layanan utama (Kursus Robotik, Ekstrakurikuler Robotik, dan Kit Robotik Edukasi), serta produk unggulan yang tersedia. Kedua, Halaman Kursus yang berisi

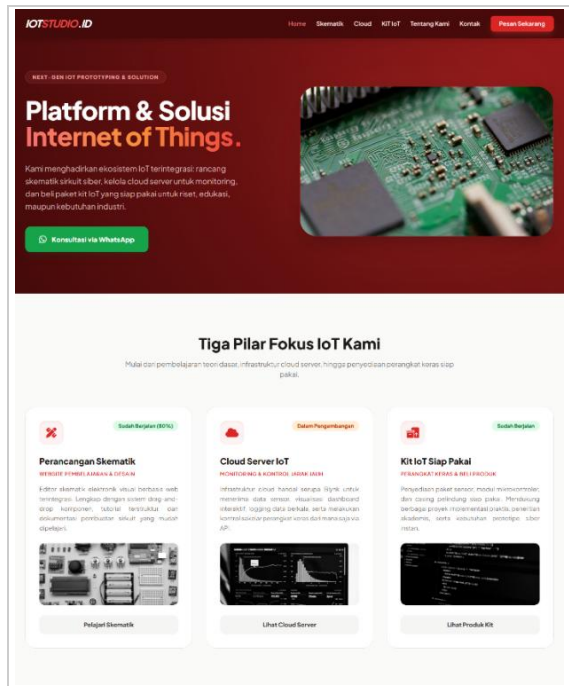
program kursus robotika bertahap mulai dari Dasar Elektronika, Pemrograman Mikrokontroler, Perakitan Robot Dasar, hingga Pengembangan Robot Lanjutan. Ketiga, Halaman Ekstrakurikuler yang memuat program kerja sama dengan sekolah, mencakup penyediaan kurikulum berbasis STEM, kit praktik, dan pendampingan instruktur secara langsung.

Keempat, Halaman Kit Robotika yang menampilkan katalog produk kit robotika siap pakai, meliputi Robot Avoider, Arm Robot, Line Follower, Humanoid Robot, Robot Spider, Cat Robotic, Dog Robotic, Hand Robotic, dan Soccer Robotic. Kelima, Halaman Kontak yang menyediakan informasi komunikasi langsung melalui WhatsApp, email, dan peta lokasi untuk memudahkan calon pengguna menghubungi perusahaan. Melalui platform Robokit.id, perusahaan dapat memperkenalkan layanan edukasi robotika secara lebih luas dan terstruktur.

Pengembangan Platform IoTStudio.id

IoTStudio.id dikembangkan sebagai platform digital yang menyediakan informasi mengenai edukasi dan solusi Internet of Things untuk kebutuhan pembelajaran, riset, pembuatan prototipe, dan penerapan teknologi pada industri maupun instansi. Platform ini dibuat untuk memperkenalkan layanan IoT terintegrasi yang mencakup perancangan skematik, cloud server monitoring, data logging, kontrol perangkat jarak jauh, dan penyediaan kit IoT siap pakai.

Tahap pengembangan IoTStudio.id diawali dengan identifikasi kebutuhan konten yang akan ditampilkan pada website, mencakup informasi mengenai layanan IoT, kategori solusi, dan cara menghubungi perusahaan. Dilakukan pula perancangan struktur halaman agar pengguna dapat mengakses informasi secara mudah dan terarah. Dalam konteks pendidikan, IoTStudio.id berfungsi sebagai media pendukung pembelajaran berbasis proyek yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah, perguruan tinggi, dan komunitas teknologi.



Gambar 2. Halaman Home IoTStudio.id

Struktur halaman IoTStudio.id mencakup lima halaman utama. Pertama, Halaman Home yang menampilkan ekosistem IoT terintegrasi sebagai gambaran umum layanan yang disediakan. Kedua, Halaman Skematik yang berisi platform pembelajaran perancangan skematik IoT berbasis web dengan fitur Schematic Designer Visual dan Modul Tutorial Terstruktur bagi pengguna yang ingin mempelajari desain rangkaian IoT. Ketiga, Halaman Cloud yang menginformasikan rencana Cloud Server IoT untuk monitoring real-time, data logging, kontrol perangkat jarak jauh, dan notifikasi otomatis. Keempat, Halaman Kit IoT yang menampilkan kategori solusi meliputi Smart Agriculture, Smart Health Monitoring, Smart Building, Industrial Automation, Smart Environment, Smart Transportation, Smart Education, dan Smart Public Service. Kelima, Halaman Kontak untuk konsultasi teknis dan kerja sama pengembangan sistem IoT.

Implementasi Produk Internet of Things

Selain pembuatan platform digital, kegiatan kerja praktek mencakup implementasi berbagai produk Internet of Things berbasis Website, Blynk, dan Telegram Bot. Sistem IoT yang dikembangkan secara umum terdiri atas sensor sebagai perangkat input untuk mengumpulkan data dari lingkungan, mikrokontroler ESP32 sebagai pusat pengolahan data dan komunikasi internet, jaringan internet sebagai media transmisi data, serta website, Blynk, WhatsApp Gateway, dan Telegram sebagai media monitoring, notifikasi, maupun kontrol jarak jauh. Arsitektur umum tersebut diterapkan secara

konsisten pada seluruh produk IoT yang dikembangkan selama kegiatan kerja praktek.

Selama kegiatan kerja praktek, sebanyak 40 produk IoT berhasil diimplementasikan yang mencakup berbagai bidang seperti kesehatan, pertanian, peternakan, lingkungan, transportasi, pendidikan, keamanan, dan pelayanan publik. Keseluruhan produk IoT yang dikembangkan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Seluruh Produk IoT yang Diimplementasikan

No	Nama Produk	Platform
1	Monitoring Infus RSUD Yowari	Website
2	Monitoring Infus RS Budi Rahayu	Website
3	Monitoring Pelayanan Publik RFID	Website
4	Monitoring Suhu & Kelembapan DHT22	Blynk
5	Monitoring Multi Infus	Website & WhatsApp
6	Sistem Informasi Posyandu	Website
7	Smart Feeder IoT	Blynk
8	Robot Penyiraman Tanaman IoT	Blynk
9	Smart Blind Stick Web	Website
10	Smart Blind Stick Telegram	Telegram
11	Monitoring Lebar Rel Kereta	Website
12	Smart AC Control	Website
13	Monitoring Mikroklimat Maggot BSF	Blynk
14	Smart Health Monitoring	Website
15	Monitoring Suhu Tubuh & Detak Jantung	Blynk
16	Monitoring Tekanan Darah	Blynk
17	Gas Leak Detection	Website & Telegram
18	Smart Irrigation Fuzzy	Website
19	Smart Incubator	Blynk
20	Smart Poultry Farm	Website
21	Smart Water Pump	Blynk & Telegram
22	Monitoring Jumlah Jamaah	Blynk
23	Smart Fire Detection	Website
24	Smart AC Kelas	Blynk
25	Monitoring Suhu Knalpot	Blynk
26	Early Warning Longsor	Telegram
27	Smart Water Meter	Website
28	Sensor Air Aki Tanpa Sentuh	Standalone
29	Monitoring Jamur Tiram	Website
30	Monitoring Anomali Ruang Server	Website & Telegram
31	Smart Hydroponic	Website
32	Face Recognition Parking	Website
33	Monitoring Aquarium	Website
34	Smart Healthy	Website
35	Safety Warning Volume Minyak	Website
36	Smart Infaq IoT	Spreadsheet & Telegram
37	Sortir Sampah Otomatis	Website
38	Blind Spot Intersection	Website
39	Monitoring Ketinggian Air Kapal	Website
40	Overload Cut Off Kendaraan	Blynk

Beberapa produk IoT yang dikembangkan memiliki kompleksitas dan inovasi yang tinggi. Monitoring Infus RSUD Yowari merupakan sistem pemantauan aliran cairan infus secara real-time menggunakan sensor aliran yang terhubung ke website, sehingga

perawat dapat memantau kondisi infus pasien dari jarak jauh. Smart Irrigation Fuzzy menerapkan logika fuzzy untuk menentukan keputusan penyiraman tanaman secara otomatis berdasarkan data kelembapan tanah pada setiap zona. Face Recognition Parking mengintegrasikan teknologi pengenalan wajah dengan sistem kontrol parkir berbasis web untuk membantu identifikasi pengguna secara otomatis. Early Warning Longsor memanfaatkan sensor gerak dan kelembapan tanah untuk memberikan peringatan dini melalui Telegram Bot apabila terdeteksi kondisi yang berpotensi menyebabkan longsor.



Gambar 3. Contoh Implementasi Produk IoT

Analisis SWOT Pengembangan Bisnis Digital

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pengembangan bisnis digital PT Ridick Industri Indonesia melalui platform Robokit.id, IoTStudio.id, dan implementasi produk IoT. Sejalan dengan Benzaghta dkk. (2021), analisis SWOT dalam kajian ini tidak hanya diarahkan untuk mengidentifikasi faktor secara deskriptif, tetapi juga dilanjutkan dengan pembobotan sederhana agar strategi yang dihasilkan lebih terukur dan dapat diprioritaskan. Identifikasi dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pembimbing lapangan selama kegiatan kerja praktek. Hasil identifikasi faktor SWOT disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi Faktor SWOT

Faktor	Uraian
Strengths (Kekuatan)	PT Ridick Industri Indonesia memiliki dua platform digital (Robokit.id dan IoTStudio.id), portofolio 40+ produk IoT yang beragam, kemampuan pengembangan perangkat keras berbasis ESP32, serta layanan edukasi komprehensif yang mencakup kit robotika, kursus, ekstrakurikuler, workshop STEM, custom robot design, konsultasi proyek, dan 3D printing.
Weaknesses (Kelemahan)	Konten, dokumentasi proyek, dan informasi produk masih perlu dikembangkan secara lebih

Opportunities (Peluang)	konsisten. Proses pemesanan dan konsultasi masih banyak diarahkan melalui WhatsApp sehingga belum efisien. Beberapa layanan seperti cloud monitoring IoTStudio.id masih dalam tahap pengembangan dan belum dapat diakses sepenuhnya oleh pengguna.
	Kebutuhan pembelajaran berbasis proyek pada sekolah, perguruan tinggi, komunitas, UMKM, dan instansi terus berkembang. Terdapat peluang kerja sama untuk kegiatan ekstrakurikuler sekolah, pelatihan IoT, workshop STEM, penjualan kit, dan pengembangan sistem IoT kustom yang dapat mendukung perluasan pasar perusahaan secara signifikan.
Threats (Ancaman)	Persaingan dengan penyedia kit robotika, pelatihan teknologi, dan layanan IoT semakin meningkat. Perubahan teknologi yang cepat, kenaikan harga komponen elektronik, ketergantungan pada layanan pihak ketiga, serta risiko gangguan koneksi internet dan keamanan data menjadi faktor ancaman yang perlu diantisipasi.

Berdasarkan identifikasi faktor SWOT, disusun matriks strategi pengembangan bisnis digital sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Strategi Berdasarkan Matriks SWOT

Jenis Strategi	Strategi Pengembangan
Strategi SO (Strengths- Opportunities)	Memanfaatkan platform Robokit.id dan IoTStudio.id serta portofolio produk IoT untuk menjalin kerja sama dengan sekolah, perguruan tinggi, komunitas, UMKM, dan instansi dalam program ekstrakurikuler, pelatihan, workshop STEM, dan pengembangan solusi IoT kustom.
Strategi WO (Weaknesses- Opportunities)	Melengkapi konten platform, dokumentasi proyek, katalog produk, dan informasi layanan agar lebih terstruktur; meningkatkan promosi digital melalui media sosial, video demonstrasi, dan program kerja sama; serta mengembangkan fitur pemesanan online untuk menggantikan alur WhatsApp.
Strategi ST (Strengths- Threats)	Menjadikan layanan edukasi praktis, kit siap pakai, proyek IoT kustom, konsultasi teknis, dan dukungan teknis purna jual sebagai keunggulan kompetitif yang sulit ditiru pesaing, serta memperluas variasi produk dan platform untuk mengurangi ketergantungan pada satu layanan.
Strategi WT (Weaknesses- Threats)	Menyusun standar dokumentasi proyek secara konsisten, melakukan pembaruan platform secara bertahap, memperkuat pengelolaan data dan keamanan sistem, serta mengevaluasi strategi bisnis digital secara berkala sesuai perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna.

Untuk memberikan dasar yang lebih terukur bagi strategi di atas, faktor SWOT pada Tabel 2 diberi bobot dan peringkat sederhana melalui matriks IFAS dan EFAS sebagaimana disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Matriks IFAS (Internal Factor Analysis Summary)

Faktor	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (Strengths)			
Dua platform digital (Robokit.id & IoTStudio.id) dan portofolio 40+ produk IoT	0,20	4	0,80
Kemampuan pengembangan perangkat keras berbasis ESP32 dan software	0,20	4	0,80
Layanan edukasi komprehensif (kit, kursus, ekstrakurikuler, STEM, konsultasi, 3D printing)	0,15	3	0,45
Kelemahan (Weaknesses)			
Konten dan dokumentasi proyek belum konsisten	0,15	2	0,30
Proses pemesanan/konsultasi masih manual melalui WhatsApp	0,15	2	0,30
Layanan cloud monitoring IoTStudio.id belum dapat diakses sepenuhnya	0,15	2	0,30
Total IFAS	1,00	-	2,95

Tabel 5. Matriks EFAS (External Factor Analysis Summary)

Faktor	Bobot	Rating	Skor
Peluang (Opportunities)			
Kebutuhan pembelajaran berbasis proyek pada sekolah, PT, komunitas, dan instansi terus berkembang	0,25	4	1,00
Peluang kerja sama ekstrakurikuler, pelatihan IoT, workshop STEM, dan penjualan kit	0,25	4	1,00
Ancaman (Threats)			
Persaingan penyedia kit robotika, pelatihan, dan layanan IoT meningkat	0,20	3	0,60
Perubahan teknologi cepat, kenaikan harga komponen, ketergantungan pihak ketiga, dan risiko keamanan data	0,30	3	0,90
Total EFAS	1,00	-	3,50

Hasil pembobotan menunjukkan skor total IFAS sebesar 2,95 dan skor total EFAS sebesar 3,50. Skor tersebut menunjukkan bahwa kekuatan internal perusahaan (2,05) jauh lebih dominan dibandingkan kelemahan (0,90), sementara peluang eksternal (2,00) juga lebih besar dibandingkan ancaman (1,50). Merujuk pada Noorcahyo dan Ali (2025) serta (Agustina, 2024), posisi ini menempatkan PT Ridick Industri Indonesia pada kuadran strategi agresif, sehingga Strategi SO pada Tabel 3 menjadi prioritas pengembangan yang paling realistis untuk diterapkan dalam jangka pendek, sedangkan

Strategi WO, ST, dan WT dapat dijalankan secara bertahap sebagai langkah pendukung.

Business Model Canvas Robokit.id dan IoTStudio.id

Business Model Canvas (BMC) digunakan untuk menggambarkan model bisnis digital Robokit.id dan IoTStudio.id secara terstruktur melalui sembilan elemen utama. Penyusunan BMC dilakukan agar pengembangan kedua platform tidak hanya berfokus pada penyediaan informasi, tetapi juga memiliki arah layanan, target pengguna, sumber pendapatan, dan strategi bisnis yang jelas dan berkelanjutan. Sejalan dengan Jin dkk. (2022), BMC berfungsi sebagai alat visualisasi yang memudahkan perusahaan dalam merancang, mengevaluasi, dan menyempurnakan model bisnis secara terstruktur berdasarkan sembilan elemen utamanya. Kesembilan elemen BMC pada penelitian ini disusun berdasarkan hasil analisis SWOT dan matriks IFAS-EFAS yang telah dipaparkan sebelumnya, sehingga strategi pengembangan yang dihasilkan memiliki dasar empiris yang lebih kuat. BMC Robokit.id disajikan pada Tabel 6, dan BMC IoTStudio.id pada Tabel 7.

Tabel 6. Business Model Canvas Robokit.id

Elemen BMC	Penjelasan
Customer Segments	Sekolah dasar hingga SMA/SMK, guru, siswa, mahasiswa, komunitas robotika, dan pengguna yang membutuhkan produk serta layanan robotika.
Value Propositions	Media edukasi robotika praktis, kit robotika siap pakai, kursus bertahap, program ekstrakurikuler, workshop STEM, custom robot design, dan layanan 3D printing.
Channels	Robokit.id, media sosial, WhatsApp, kegiatan workshop langsung, kerja sama dengan sekolah, dan promosi melalui demonstrasi produk.
Customer Relationships	Konsultasi melalui WhatsApp, pendampingan pelatihan, layanan purna jual kit, kerja sama program ekstrakurikuler, dan dukungan teknis berkelanjutan.
Revenue Streams	Penjualan kit robotika, biaya kursus, program ekstrakurikuler sekolah, workshop STEM, jasa custom robot design, dan jasa 3D printing.
Key Resources	Tim robotika, kit dan komponen elektronik, perangkat 3D printing, materi edukasi terstruktur, platform Robokit.id, serta dokumentasi proyek.
Key Activities	Pengembangan kit robotika, pembuatan konten edukasi, pelaksanaan kursus dan workshop, pengembangan robot kustom, serta promosi digital.
Key Partnerships	Sekolah, komunitas teknologi, pemasok komponen elektronik, perguruan tinggi, dan mitra kegiatan edukasi STEM.
Cost Structure	Pengadaan komponen dan bahan 3D printing, biaya pengembangan platform, hosting dan domain, honorarium instruktur, serta biaya pemasaran.

Tabel 7. Business Model Canvas IoTStudio.id

Elemen BMC	Penjelasan
Customer Segments	Sekolah, perguruan tinggi, mahasiswa, komunitas teknologi, UMKM, instansi pemerintah, serta pengguna yang membutuhkan solusi IoT.
Value Propositions	Platform pembelajaran IoT, perancangan skematik berbasis web, cloud monitoring real-time, data logging, kontrol perangkat, kit IoT siap pakai, konsultasi, dan pengembangan sistem IoT kustom.
Channels	IoTStudio.id, media sosial, WhatsApp, workshop dan pelatihan IoT, kerja sama institusi, demonstrasi produk, dan pameran teknologi.
Customer Relationships	Konsultasi proyek IoT, pendampingan teknis, layanan pengembangan prototipe, pelatihan IoT berjenjang, serta dukungan maintenance sistem.
Revenue Streams	Penjualan kit IoT, pelatihan dan workshop, jasa pembuatan sistem IoT kustom, pengembangan prototipe, konsultasi teknis, dan maintenance sistem.
Key Resources	Tim software dan IoT, sensor dan komponen elektronik, mikrokontroler ESP32, platform IoTStudio.id, cloud server, dokumentasi proyek, dan laboratorium pengembangan.
Key Activities	Pengembangan proyek IoT, pembuatan konten edukasi, perancangan skematik, pengembangan fitur cloud monitoring, pelatihan, dan promosi digital.
Key Partnerships	Sekolah, perguruan tinggi, komunitas teknologi, pemasok komponen, penyedia layanan cloud, UMKM, dan instansi pengguna teknologi IoT.
Cost Structure	Pengadaan sensor dan komponen, biaya cloud server, hosting dan domain, pengembangan website, honorarium SDM teknis, maintenance sistem, dan biaya pemasaran.

Analisis Lanjutan Business Model Canvas

Merujuk pada Susanti dkk. (2024) yang menemukan bahwa value propositions dan customer relationships merupakan elemen BMC yang paling berpengaruh terhadap kinerja bisnis UMKM berbasis teknologi, elemen Value Propositions dan Customer Relationships pada Tabel 4 dan Tabel 5 dinilai sebagai elemen paling strategis bagi Robokit.id dan IoTStudio.id, karena kekuatan utama perusahaan terletak pada layanan edukasi robotika dan solusi IoT yang sulit ditiru pesaing dalam waktu singkat. Sejalan dengan Augtiah dkk. (2023), elemen Channels dan Revenue Streams menjadi prioritas kedua yang perlu segera dikembangkan, mengingat Weaknesses pada Tabel 2 menunjukkan bahwa saluran pemesanan masih bergantung pada WhatsApp secara manual sehingga berpotensi membatasi perluasan pasar. Adapun elemen Key Resources, Key Activities, dan Key Partnerships bersifat mendukung dan dapat dikembangkan secara

bertahap seiring penguatan dua elemen utama tersebut. Dengan demikian, mengacu pada Rizan dkk. (2024), prioritas pengembangan yang paling realistis bagi PT Ridick Industri Indonesia dalam jangka pendek adalah memperkuat proposisi nilai dan hubungan pelanggan melalui peningkatan kualitas konten dan layanan purna jual, sebelum memperluas saluran pemasaran dan diversifikasi sumber pendapatan secara lebih agresif.

Rekomendasi Pengembangan Bisnis Digital

Berdasarkan hasil analisis SWOT dan Business Model Canvas, pengembangan bisnis digital PT Ridick Industri Indonesia perlu diarahkan pada empat aspek utama. Pertama, peningkatan kualitas konten dan dokumentasi pada kedua platform dengan format yang seragam, mencakup foto, video demonstrasi, deskripsi produk, skematik rangkaian, dan portofolio hasil implementasi agar dapat memperkuat kepercayaan calon pengguna dan mitra.

Kedua, penguatan promosi digital melalui media sosial, konten video, dan program kerja sama dengan sekolah, perguruan tinggi, komunitas teknologi, UMKM, dan instansi. Ketiga, pengembangan fitur layanan digital secara bertahap pada IoTStudio.id, terutama pada cloud monitoring real-time, data logging, kontrol perangkat jarak jauh, dan akses modul pembelajaran skematik yang belum dapat diakses sepenuhnya. Keempat, evaluasi berkala terhadap analisis SWOT dan Business Model Canvas agar strategi bisnis digital tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna.

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan kerja praktek di PT Ridick Industri Indonesia menghasilkan pembuatan platform Robokit.id dan IoTStudio.id sebagai media digital untuk mendukung edukasi teknologi dan pengembangan bisnis perusahaan. PT Ridick Industri Indonesia merupakan perusahaan IT Consultant yang bergerak di bidang pengembangan software, robotika, dan IoT dengan struktur organisasi yang terdiri dari Lab Software, Lab Robotika & IoT, dan Lab Startup.

Robokit.id dikembangkan sebagai media edukasi dan promosi robotika yang memuat informasi kit robotika, kursus, ekstrakurikuler, workshop STEM, custom robot design, dan layanan 3D printing. IoTStudio.id dikembangkan sebagai media edukasi dan layanan Internet of Things yang mencakup informasi perancangan skematik, cloud monitoring, data logging, kontrol perangkat, dan kit IoT siap pakai. Selain itu, 40 produk IoT berhasil

diimplementasikan pada berbagai bidang menggunakan sensor, mikrokontroler ESP32, website, Blynk, Telegram Bot, dan WhatsApp Gateway.

Berdasarkan analisis SWOT, PT Ridick Industri Indonesia memiliki kekuatan pada kemampuan pengembangan software, robotika, dan IoT, serta keberagaman portofolio proyek yang dapat menjadi daya saing. Business Model Canvas Robokit.id dan IoTStudio.id memberikan gambaran strategi bisnis digital yang terarah, mencakup segmen pengguna, proposisi nilai, saluran distribusi, sumber pendapatan, dan model biaya yang dapat menjadi panduan pengembangan bisnis digital perusahaan secara berkelanjutan.

Saran

Robokit.id dan IoTStudio.id perlu terus diperbarui dengan informasi produk, dokumentasi proyek, foto, video, deskripsi layanan, panduan penggunaan, dan portofolio hasil implementasi yang lengkap dan konsisten. Pengembangan fitur pada IoTStudio.id perlu dilakukan secara bertahap, terutama pada layanan cloud monitoring, data logging, kontrol perangkat jarak jauh, dan akses pembelajaran skematik berbasis web.

PT Ridick Industri Indonesia juga perlu meningkatkan promosi digital melalui media sosial, video demonstrasi produk, dan kerja sama dengan sekolah, perguruan tinggi, komunitas teknologi, UMKM, serta instansi pemerintah. Analisis SWOT dan Business Model Canvas perlu dievaluasi secara berkala, minimal setiap enam bulan, agar strategi bisnis digital tetap sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. S. (2024). Analisis SWOT untuk Merumuskan Strategi Pemasaran pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Locy Cahaya Bersaudara Menggunakan Matriks IFAS, EFAS, SFAS, dan Grand Strategy. *Jurnal Bisnis dan Pembangunan*, 13(3), 266–274.
<https://doi.org/10.20527/jbp.1313i3.53>
- Akhirudin, M. N., & Bastaman, A. (2024). Analisis Eksploratori Adopsi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Penjualan Online (Studi pada UMKM Kenari Mas Jakarta). *JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 224–237.
<https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i1.2827>
- Alviani, N. A., & Munawaroh, M. (2025). Transformasi Digital pada UMKM dalam Meningkatkan Daya Saing Pasar.

- MASMAN Master Manajemen, 3(1), 134–140.
<https://doi.org/10.59603/masman.v3i1.717>
- Arifin, Z., Pambudi, A. D., Tamamy, A. J., Islahudin, N., Pamungkas, H., & Heryanto, M. A. (2023). Pelatihan robotika untuk pengenalan dunia robotik bagi siswa SMA Kolese Loyola Semarang. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 69.
<https://doi.org/10.33633/ja.v6i1.846>
- Augtiah, I., Ariyadi, M. Y., & Bintang, R. A. K. (2023). Implementation of the Business Model Canvas Strategy for MSMEs in Karanganyar Regency. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi*, 7(4), 1285–1295.
<https://doi.org/10.35870/emt.v7i4.1625>
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73.
<https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Carla, S. P., Durão, N., Moreira, F., & Veloso, B. (2022). The importance of digital transformation in international business. *Sustainability*, 14(2), 834.
<https://doi.org/10.3390/su14020834>
- Chataut, R., Phoummalayvane, A., & Akl, R. (2023). Unleashing the power of IoT: A comprehensive review of IoT applications and future prospects in healthcare, agriculture, smart homes, smart cities, and Industry 4.0. *Sensors*, 23(16), 7194.
<https://doi.org/10.3390/s23167194>
- Jasri, Arfan, N., Hasanuddin, & Hasan, H. A. (2022). Penerapan Digital Marketing dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Usaha Mikro Kecil dan Menengah. *ILTIZAM Journal of Shariah Economics Research*, 6(2), 212–224.
<https://doi.org/10.30631/iltizam.v6i2.1452>
- Jin, Y., Ji, S., Liu, L., & Wang, W. (2022). Business model innovation canvas: A visual business model innovation model. *European Journal of Innovation Management*, 25(5), 1469–1493.
<https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2021-0079>
- Latip, A. (2020). Minat Belajar Peserta Didik SMP pada Pembelajaran STEM dengan Media Robot Edukasi. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 1(02), 90–96.
<https://doi.org/10.30872/jlpf.v1i02.353>
- Mu, X., & Antwi-Afari, M. F. (2024). The applications of Internet of Things (IoT) in industrial management: A science mapping review. *International Journal of Production Research*, 62(5), 1928–1952.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2290229>
- Noorcahyo, D., & Ali, H. (2025). Analisis SWOT IFAS, EFAS dan SPACE Matriks dalam Memperkuat Keunggulan Produk Sepatu Lokal di Era Digital pada Toko XYZ. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Nusantara*, 3(1), 31–40.
<https://doi.org/10.38035/jpkn.v3i1.2086>
- Novianti, A., & Munawaroh, M. (2025). Transformasi Digital Mengubah Lanskap Bisnis UMKM di Era Teknologi. *Trending: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, 3(1), 271–278.
<https://doi.org/10.30640/trending.v3i1.3730>
- Prasetyo Eka Putra, F., Mellyana Dewi, S., & Hamzah, A. (2023). Privasi dan Keamanan Penerapan IoT dalam Kehidupan Sehari-hari: Tantangan dan Implikasi. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 5(2), 26–32.
<https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v5i1.232>
- Rizan, M., Sumastuti, E., Prabowo, H., Kresnamurti, A., & Chalida Hanoum, F. (2024). The Role of Business Model Canvas (BMC) in Digital Entrepreneurship on Students' Interest in Indonesia. *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 15(01), 109–124.
<https://doi.org/10.21009/JRMSI.015.1.10>
- Saiful Qadr, M. R., & Wahyu Wibowo, A. P. (2024). Hajj Participant Monitoring System Using GPS with Internet of Things (IoT) Based on Cloud Computing. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(12), 5539–5559.
<https://doi.org/10.59141/jist.v5i12.8803>
- Sari, A. S., Aprisilia, N., & Fitriani, Y. (2025). Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif: Observasi, Wawancara, dan Triangulasi. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(4), 539–545.
<https://doi.org/10.31004/irje.v5i4.3011>

- Sasoko, D. M., & Mahrudi, I. (2023). Teknik analisis SWOT dalam sebuah perencanaan kegiatan. *Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif*, 22(1), 8–19. <https://ejournal-jayabaya.id/Perspektif/article/view/64>
- Sitompul, P. S., Sari, M. M., Br Lumban Gaol, C. M., & Harahap, L. M. (2025). Transformasi Digital UMKM Indonesia: Tantangan dan Strategi Adaptasi di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 2(2), 9–18. <https://doi.org/10.61132/jumbidter.v2i2.487>
- Sudiantini, D., Ayu, M. P., Aswan, M. C. A. S., Prastuti, M. A., & Apriliya, M. (2023). Transformasi digital: Dampak, tantangan, dan peluang untuk pertumbuhan ekonomi digital. *Trending: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, 1(3), 21–30. <https://doi.org/10.30640/trending.v1i3.1115>
- Sukarno, B. R., & Ahsan, M. (2021). Implementasi strategi pengembangan bisnis dengan Business Model Canvas. *Jurnal Manajemen dan Inovasi (MANOVA)*, 4(2), 51–61. <https://doi.org/10.15642/manova.v4i2.456>
- Susanti, D. A., Fithri, D. L., Gunawan, B., Budiman, N. A., Mulyani, S., & Nugraha, F. (2024). The influence of business model canvas on financial performance of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). *Journal of Ecohumanism*, 3(6), 932–945. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i6.4062>
- Susanto, F., Prasiani, N. K., & Darmawan, P. (2022). Implementasi Internet of Things dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Imagine*, 2(1), 35–40. <https://doi.org/10.35886/imagine.v2i1.329>
- Sutanto, H., Jumaedi, J., Nurhaliza, E., & Mardiah, A. (2024). Pengaruh adopsi teknologi digital dan strategi pemasaran online terhadap kinerja bisnis dalam kewirausahaan di Indonesia. *Sanskara Ekonomi dan Kewirausahaan*, 3(01), 53–66. <https://doi.org/10.58812/sek.v3i01.467>