

Tantangan dan Peluang Bisnis Agribisnis Digital

Arnold Ropen Sinaga^{(1,a)*}, Imannudin Akbar^(1,b), Gita Ayu Lestari^(1,c)
^(1,a,b,c)Sistem Informasi, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia, Bandung, 40286, Indonesia
Email : ^(1a*)arnoldropen@unibi.ac.id, ^(1b)imannudin@unibi.ac.id, ^(1c)
gitaayulestari123121015@student.unibi.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam sektor agribisnis, menciptakan peluang baru sekaligus memunculkan tantangan. Latar belakang dari studi ini berangkat dari kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing sektor pertanian melalui pemanfaatan teknologi digital. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tantangan serta menggali peluang dalam penerapan agribisnis digital di Indonesia. Pendekatan yang digunakan adalah studi kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan wawancara dengan pelaku agribisnis dan pakar teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi membuka peluang dalam hal akses pasar, peningkatan produktivitas, dan efisiensi distribusi. Namun, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital siswa-siswi SMKN PP Lembang, dan ketimpangan akses teknologi masih menjadi hambatan utama. Kesimpulannya, untuk mengoptimalkan potensi agribisnis digital, dibutuhkan strategi kolaboratif yang melibatkan pemerintah, swasta, dan institusi pendidikan guna menciptakan ekosistem yang inklusif dan berkelanjutan..

Kata kunci: Agribisnis digital, Transformasi Teknologi, Peluang dan Tantangan

ABSTRACT

The development of digital technology has driven significant transformation in the agribusiness sector, creating new opportunities while also presenting challenges. The background of this study stems from the urgent need to enhance the efficiency and competitiveness of the agricultural sector through the utilization of digital technology. The aim of this research is to identify the challenges and explore the opportunities in implementing digital agribusiness in Indonesia. A descriptive qualitative approach was employed, with data collected through literature review and interviews with agribusiness practitioners and technology experts. The findings indicate that digitalization opens up opportunities in terms of market access, increased productivity, and distribution efficiency. However, challenges such as limited infrastructure, low digital literacy among farmers, and unequal access to technology remain major obstacles. In conclusion, to optimize the potential of digital agribusiness, a collaborative strategy involving the government, private sector, and educational institutions is needed to create an inclusive and sustainable ecosystem.

Keywords: Digital Agribusiness, Technology Transformation, Opportunities and Challenges

Submit:
29.04.2025

Revised:
04.05.2025

Accepted:
15.05.2025

Available online:
16.05.2025

PENDAHULUAN

Latar belakang dalam ranah agribisnis digital memperlihatkan evolusi signifikan yang didorong oleh inovasi teknologi dan perubahan paradigma dalam praktik pertanian. Dahulu, transaksi bisnis umumnya dilakukan secara tatap muka, namun kini pelaku usaha dituntut untuk beradaptasi dengan lanskap digital yang terus berkembang (Siska & Prapto, 2021). Transformasi digital memungkinkan individu untuk memulai bisnis tanpa memerlukan modal besar atau lokasi fisik, memanfaatkan platform media sosial untuk membentuk pasar dengan mudah (Maryati & Masriani, 2019). Fenomena ini telah mendorong maraknya bisnis online, terutama di kalangan generasi muda, yang melihat peluang untuk menghasilkan pendapatan dari rumah, mengurangi minat untuk mencari pekerjaan formal atau bermigrasi ke kota-kota besar (Maryati & Masriani, 2019). Agribisnis digital bukan hanya tentang mengadopsi teknologi; ini tentang memanfaatkan teknologi untuk menciptakan nilai tambah, meningkatkan efisiensi, dan mencapai keberlanjutan dalam seluruh rantai nilai pertanian (Wicaksono, 2023). Masalah utama yang dihadapi dalam agribisnis digital berkisar pada kesenjangan akses teknologi, literasi digital yang terbatas di kalangan siswa-siswi SMKN PP Lembang, dan kurangnya infrastruktur yang memadai di wilayah pedesaan.

Hipotesis yang mendasari eksplorasi ini adalah bahwa adopsi teknologi digital yang efektif dalam agribisnis dapat secara signifikan meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan profitabilitas bagi siswa-siswi SMKN PP Lembang dan pelaku usaha agribisnis (Hardi & Arifin, 2023). Penerapan pemasaran dan penjualan online menjadi sarana penting untuk memperluas jangkauan pasar produk pertanian (Heriawan et al., 2021). Dengan menggunakan platform digital, pelaku usaha dapat mempromosikan produk mereka ke khalayak yang lebih luas, meningkatkan visibilitas merek, dan membangun hubungan langsung dengan konsumen (Yudantri et al., 2025). Selain itu, teknologi digital memungkinkan personalisasi pengalaman pelanggan, yang dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Tujuan utama dari eksplorasi tantangan dan peluang bisnis agribisnis digital adalah untuk mengidentifikasi strategi dan solusi inovatif yang dapat mengatasi hambatan yang ada dan memaksimalkan potensi teknologi digital dalam sektor pertanian.

Kajian pustaka mengenai tantangan dan peluang bisnis agribisnis digital mengungkapkan lanskap yang kompleks dan dinamis. Strategi digitalisasi untuk Usaha Kecil dan Menengah agribisnis menjadi semakin penting, terutama setelah pandemi COVID-19 yang membatasi interaksi fisik dan mendorong digitalisasi dalam berbagai aspek kehidupan (Putong, 2023). Pembatasan wilayah yang diberlakukan pemerintah untuk mencegah penyebaran virus Corona telah memengaruhi perilaku pembelian masyarakat, dan digitalisasi belanja telah mengurangi kontak langsung, yang juga berkontribusi untuk mencegah penyebaran COVID-19. UMKM telah berupaya mengadopsi berbagai teknologi digital sebagai respons terhadap krisis ini, menunjukkan kemampuan beradaptasi dan ketahanan sektor ini (Pramesti et al., 2021). Namun, keberhasilan adopsi digital sangat bervariasi, dengan banyak UMKM menghadapi tantangan dalam hal infrastruktur, keterampilan digital, dan akses ke sumber daya keuangan.

Di tengah gelombang perubahan, UMKM dituntut untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan zaman (Yunianto & Taryadi, 2022). Kurangnya inovasi dalam pengembangan usaha menjadi masalah krusial bagi UMKM, terutama dalam memanfaatkan pemasaran digital melalui jejaring sosial (Sari & Setiyana, 2020). Selain itu, minimnya pengetahuan tentang manfaat pemasaran digital juga menjadi kendala utama. Pelatihan manajemen usaha dan pemasaran digital memegang peranan vital dalam meningkatkan kapasitas UMKM untuk bersaing di era digital. Pelatihan tersebut harus dirancang untuk membekali UMKM dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengelola bisnis mereka secara efektif, memanfaatkan platform digital untuk pemasaran dan penjualan, dan mencatat keuangan mereka dengan akurat.

Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat

Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di SKMN PP Lembang yang secara geografis terletak masuk kedalam wilayah: Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

Ketinggian: Sekitar 1.300–1.500 meter di atas permukaan laut (mdpl), dengan iklim dataran tinggi yang sejuk. (Badan Informasi Geospasial, 2000).

IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya tingkat adopsi teknologi digital oleh siswa-siswi SMKN PP Lembang dan pelaku agribisnis skala kecil.
2. Terbatasnya infrastruktur digital di daerah pedesaan.
3. Kesenjangan dalam akses dan pemanfaatan teknologi antara pelaku usaha besar dan kecil.
4. Kurangnya dukungan kelembagaan dalam hal pelatihan dan edukasi digital untuk sektor agribisnis.

METODE PELAKSANAAN

Untuk mengatasi permasalahan yang teridentifikasi, akan dilakukan pendekatan komprehensif yang meliputi:

1. Pelatihan dan pemberdayaan siswa-siswi SMKN PP Lembang dalam literasi digital, penggunaan teknologi pertanian, dan manajemen bisnis online.
2. Pengembangan infrastruktur digital di wilayah pedesaan, seperti penyediaan akses internet yang memadai dan pusat pelatihan teknologi.
3. Inisiasi kemitraan strategis antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal untuk mendukung adopsi teknologi dan pengembangan ekosistem agribisnis digital yang berkelanjutan.

Mediasi: adalah kegiatan yang melibatkan tim pelaksana PKM sebagai perantara (*mediator*) para pihak yang terkait dan bersama-sama dengan SMKN PP Lembang dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam masyarakat.

Simulasi Iptek: merupakan IPTEKS yang menirukan proses yang besar atau kompleks dalam skala yang lebih kecil sehingga eksekusinya dapat dianalisis dampaknya terhadap kelompok masyarakat tertentu. Bentuk karya utamanya adalah perangkat lunak yang dibangun untuk tujuan tertentu misalnya suatu sistem informasi, aplikasi mobile, *cloud system*, aplikasi internet, IoT dan lain sebagainya yang diterapkan pada masyarakat.

Substitusi Iptek: merupakan kegiatan yang menawarkan IPTEKS baru yang lebih modern dan efisien terhadap IPTEKS lama (IPTEKS teknologi tepat guna/TTG).

Advokasi: digunakan untuk kegiatan yang berupa pendampingan (Kemendikbud, 2003).

Atau dapat berupa metode lain yang sesuai untuk diterapkan pada masyarakat yang membutuhkannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi agribisnis memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok, memperkuat akses ke pasar, serta memperluas layanan keuangan pertanian. Platform digital seperti marketplace pertanian, aplikasi manajemen lahan, dan sistem informasi cuaca telah terbukti meningkatkan produktivitas dan keterampilan siswa-siswi SMKN PP Lembang.

Kelebihan Agribisnis Digital

Beberapa keunggulan utama dari penerapan teknologi digital dalam agribisnis antara lain:

- a. Peningkatan Akses Pasar: Siswa-siswi SMKN PP Lembang dapat langsung menjual produknya ke konsumen atau pengepul melalui platform digital, memotong rantai distribusi dan meningkatkan margin keuntungan.
- b. Efisiensi Operasional: Aplikasi digital memungkinkan pengelolaan pertanian berbasis data, seperti penggunaan sensor untuk monitoring tanah dan cuaca, sehingga meningkatkan efisiensi input dan hasil panen.
- c. Kemudahan Akses Informasi: Teknologi menyediakan akses terhadap informasi harga pasar, prakiraan cuaca, dan teknik budidaya yang lebih efektif.
- d. Inklusi Keuangan: Platform fintech pertanian membantu siswa-siswi SMKN PP Lembang mendapatkan akses ke pembiayaan dan asuransi dengan lebih mudah jika ingin melakukan wirausaha.

Kekurangan Agribisnis Digital

Meskipun menawarkan banyak manfaat, agribisnis digital juga memiliki sejumlah kekurangan yang perlu diperhatikan:

- Keterbatasan Infrastruktur: Banyak wilayah pedesaan belum memiliki jaringan internet yang memadai untuk mendukung penggunaan aplikasi digital secara optimal.
- Rendahnya Literasi Digital: Sebagian besar siswa-siswi SMKN PP Lembang, belum memiliki pengetahuan atau keterampilan yang cukup untuk menggunakan teknologi digital secara efektif.
- Kesenjangan Akses Teknologi: Pelaku usaha kecil cenderung tertinggal dibandingkan perusahaan besar dalam hal penguasaan dan pemanfaatan teknologi.
- Keamanan Data dan Privasi: Masih rendahnya kesadaran terhadap perlindungan data digital dapat menimbulkan risiko penyalahgunaan data siswa-siswi SMKN PP Lembang.

Diskusi juga mengungkap bahwa kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan institusi pendidikan sangat krusial dalam membangun ekosistem agribisnis digital yang inklusif. Program pelatihan, subsidi perangkat, dan pembangunan infrastruktur digital merupakan beberapa strategi yang direkomendasikan untuk mengatasi hambatan tersebut..



Gambar 1 Foto Dokumentasi

KESIMPULAN

Agribisnis digital membawa transformasi besar dalam sektor pertanian dengan berbagai peluang, seperti peningkatan efisiensi produksi, akses pasar yang lebih luas, serta kemudahan dalam pembiayaan dan pengelolaan data. Namun, tantangan seperti infrastruktur digital yang terbatas, rendahnya literasi teknologi petani, biaya adopsi yang tinggi, serta keamanan data masih menjadi kendala utama.

Untuk memaksimalkan potensi agribisnis digital, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, pelaku usaha, dan petani dalam penyediaan infrastruktur, edukasi teknologi, serta dukungan kebijakan yang memadai. Dengan demikian, digitalisasi agribisnis dapat menjadi solusi untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan petani, dan ketahanan pangan nasional.

Kelebihan dari SMKN PP Lembang, :

- Mempunyai lahan yang sangat luas untuk budi daya pertanian
- Mempunyai tempat produksi untuk mengembangkan unit usaha yang ada
- Unit usaha sudah ada yang dipasarkan
- Masyarakat sekitar mempunyai dampak positif terhadap SMKN PP Lembang

Kelemahannya antara lain:

- infrastruktur digital yang terbatas
- Masih rendahnya literasi mengenai agribisnis digital
- Kurangnya pelatihan-pelatihan mengenai teknologi digital pemasaran

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia, Bandung yang sudah memberikan dukungan moril dan materiil dalam pelaksanaan PkM, Pihak SMKN PP Lembang Bandung yang berkenan menerima kegiatan ini. Tak lupa juga kepada pihak Universitas Bandar Lampung dalam hal ini JPM TAPIS BERSERI yang berkenan untuk menerbitkan artikel ini, dan semua yang sudah terlibat secara langsung dan tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

REFERENSI

- Br Hardi, R., & Arifin, A. Z. (2023). Pengaruh information dan communication technology adoption serta digital transformation terhadap asset growth UMKM. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*, 7(3), 537. <https://doi.org/10.24912/jmbk.v7i3.23866>
- Heriawan, F., Susanto, A., & Haryanti, D. (2021). Strategi Pemasaran, Penjualan dan Produksi Olahan Rumput Laut Berbasis IT saat Pandemi Covid-19 di Padepokan Suket Segoro Semarang. *Journal of Marine Research*, 10(1), 138. <https://doi.org/10.14710/jmr.v10i1.29677>
- Maryati, W., & Masriani, I. (2019). PELUANG BISNIS DI ERA DIGITAL BAGI GENERASI MUDA DALAM BERWIRAUSAHA: STRATEGI MENGUATKAN PEREKONOMIAN. *Jurnal Mebis (Manajemen Dan Bisnis)*, 4(2), 125. <https://doi.org/10.33005/mebis.v4i2.62>
- Peran Strategis Duta Wisata dan Duta Budaya sebagai Media Promosi Destinasi: Kajian Komunikasi Pemasaran Pariwisata Berbasis Sosial Budaya. (n.d.).
- Pramesti, P., Dwijayanti, A., Komalasari, R., & Munawar, Z. (2021). Transformasi Bisnis Digital UMKM Bola Ubi Kopong di Masa Pandemi Covid-19. *ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 7(2), 112. <https://doi.org/10.38204/atrabis.v7i2.700>
- Putong, I. H. (2023). Digitalization Strategy of Small and Medium Enterprises (SMEs) of Agribusiness Sector at North Sulawesi. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(5). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i5/16917>
- Sari, C. D. M., & Setiyana, R. (2020). Sosialisasi Digital Marketing pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Darma Bakti Teuku Umar*, 2(1), 63. <https://doi.org/10.35308/baktiku.v2i1.2050>
- Siska, E., & Prapto, D. A. W. (2021). Pelatihan Digital Marketing Pada Marketplace Sebagai Strategi Peningkatan Penjualan Produk UMKM Pulo Gadung Jakarta Timur Pada Masa New Normal. *Jurnal Abdimas Perbanas*, 2(2), 59. <https://doi.org/10.56174/jap.v2i2.422>
- Wicaksono, S. R. (2023). TRANSFORMASI DIGITAL - SUDUT PANDANG ANALISIS SWOT. In Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research). European Organization for Nuclear Research. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7703463>
- Yudantri, A. S., Widodo, A., Rubyanti, N., & Silvianita, A. (2025). The Effect of Customer Experience and Brand Image on Customer Loyalty with Mediation of Customer Satisfaction in the Culinary Industry. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 4(1), 103. <https://doi.org/10.55927/fjas.v4i1.12914>
- Yunianto, E., & Taryadi, T. (2022). Implementasi Fuzzy Decision Making Untuk Pemilihan Marketplace. *Smart Comp Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 11(1), 100. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v11i1.3253>
- odić, D., Milivojević, Z. N., & Maluckov, Č. A. (2014). Script Characterization in the Old Slavic Documents. Dalam A. Elmoataz, O. Lezoray, F. Nouboud, & D. Mammass (Penyunt.), *International Conference on Image and Signal Processing* (hal. 230-238). Cherbourg, France: Springer, Cham. [doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-07998-1_26](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07998-1_26)