

# Implementasi Business Intelligence pada Rekomendasi Produk Agrowisata Durian

<sup>1)</sup>Anggraini Puspita Sari, <sup>2)</sup>Fatchur Rozci, <sup>3)</sup>Budi Mukhamad Mulyo\*, <sup>4)</sup>Mas Muhammad Aqil Salim, <sup>5)</sup>Andhini Putri Arini


<sup>1,3,4,5)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

<sup>2)</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Email Corresponding: [budi.m.mulyo.fasilkom@upnjatim.ac.id](mailto:budi.m.mulyo.fasilkom@upnjatim.ac.id)\*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<b>Kata Kunci:</b> Business Intelligence Rekomendasi Produk Agrowisata Durian Data Mining Pemasaran	Agrowisata Durian memiliki potensi untuk menarik wisatawan yang cukup tinggi, dilihat bagaimana penggemar durian yang ramai disaat-saat panen durian. Dengan adanya pengembangan Agrowisata ini dapat meningkatkan ekonomi lokal melalui pemberdayaan petani dan UMKM. Meskipun demikian, banyak juga tantangan yang perlu diselesaikan dalam mengembangkan agrowisata durian ini. Misalnya Pengelolaan dan pemasaran yang masih terkendala, terutama dalam bagaimana cara memahami preferensi konsumen dan strategi penjualan yang sesuai. Pengabdian yang dilakukan oleh Tim ini bertujuan mengimplementasikan sistem Business Intelligence sebagai solusi untuk mengelola dan menganalisis data transaksi, preferensi pelanggan, serta pola pembelian yang bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi produk durian yang lebih tepat sasaran. Metode yang digunakan antara lain pengumpulan data penjualan dan preferensi, integrasi data dalam <i>data warehouse</i> , pengolahan menggunakan metode <i>Apriori</i> dan <i>Collaborative Filtering</i> , serta penyajian hasil melalui <i>dashboard</i> yang interaktif. Hasil implementasi memperlihatkan sistem <i>Business Intelligence</i> mampu mengidentifikasi produk unggulan, memberikan rekomendasi personalisasi kepada wisatawan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk pengelola agrowisata. Dengan adanya sistem ini, pengelola dapat meningkatkan efisiensi pemasaran, memperluas jangkauan promosi, dan juga memberikan pengalaman wisata yang lebih personal dan memuaskan bagi pengunjung. Penerapan Business Intelligence pada agrowisata durian diharapkan mampu meningkatkan daya saing destinasi wisata sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi lokal secara berkelanjutan.
<b>Keywords:</b> Business Intelligence Product Recommendation Durian Agro-tourism Data Mining Marketing	<b>ABSTRACT</b> Durian agrotourism has significant potential to attract visitors, as can be seen from the large number of durian enthusiasts during the harvest season. The development of this agrotourism can also enhance the local economy by empowering farmers and small to medium enterprises (SMEs). Nevertheless, there are several challenges that must be addressed in developing durian agrotourism, particularly in terms of management and marketing, such as understanding consumer preferences and designing appropriate sales strategies. This community service program aims to implement a Business Intelligence (BI) system as a solution to manage and analyze transaction data, customer preferences, and purchasing patterns, with the goal of producing more accurate product recommendations. The methods applied include collecting sales and preference data, integrating the data into a warehouse, processing it using the Apriori and Collaborative Filtering methods, and presenting the results through an interactive dashboard. The implementation results show that the BI system is able to identify leading products, provide personalized recommendations to visitors, and support data-driven decision-making for agrotourism managers. With this system, managers can improve marketing efficiency, expand promotional reach, and offer a more personalized and satisfying tourism experience. Ultimately, the application of Business Intelligence in durian agrotourism is expected to strengthen the competitiveness of the destination while contributing to sustainable local economic growth.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor unggulan yang berperan penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan jumlah kunjungan wisatawan, serta pemberdayaan UMKM lokal. Salah satu bentuk pariwisata yang semakin berkembang adalah agrowisata, yaitu integrasi antara kegiatan pertanian dan wisata. Agrowisata tidak hanya memberikan pengalaman rekreasi, tetapi juga menambah nilai jual hasil pertanian serta memperkuat perekonomian daerah berbasis potensi lokal (Meilisa dkk., 2023).

Di antara berbagai jenis agrowisata, durian menjadi salah satu daya tarik utama, khususnya di Jawa Timur. Wisatawan dapat menikmati durian langsung dari kebun sekaligus mengenal beragam varietas unggulan. Namun, pengelolaan dan pemasaran agrowisata durian masih menghadapi tantangan yang cukup besar, terutama dalam memahami preferensi konsumen dan merancang strategi promosi yang efektif. Pendekatan tradisional yang mengandalkan pengalaman subjektif pengelola sering kali tidak mampu menangkap dinamika tren pasar, sehingga potensi peningkatan penjualan belum dapat dimanfaatkan secara optimal (Pertanian dkk., 2020).

Kajian literatur menunjukkan bahwa penerapan teknologi analitik, khususnya **Business Intelligence (BI)**, dapat menjadi solusi strategis dalam mengelola data pertanian maupun pariwisata. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa BI mampu menganalisis perkembangan hasil pertanian secara lebih akurat (Riyanda & Suyanto, 2020) menunjukkan, sedangkan peneliti lainnya menegaskan BI dapat digunakan untuk perencanaan strategi pengembangan produk unggulan UMKM (Herdiana dkk., 2022). Pada konteks pariwisata, sistem rekomendasi berbasis kecerdasan buatan juga terbukti efektif dalam meningkatkan pengalaman wisatawan (Badouch & Boutaounte, 2023; Mutipforo dkk., 2024).

Lebih lanjut, pemanfaatan algoritma *Apriori* banyak digunakan dalam menganalisis pola pembelian produk pertanian, termasuk menentukan durian yang menjadi produk unggulan (*best seller*) (Handoko dkk., 2024; Sirait dkk., 2022). Selain itu, pendekatan *Collaborative Filtering* telah terbukti efektif dalam memberikan rekomendasi produk personalisasi baik di sektor e-commerce maupun pertanian (Indriawan dkk., 2020; Rachmaniar dkk., 2025). Di sisi lain, analisis prediktif berbasis data mining dan big data analytics dalam sektor agrikultur juga terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian (Chen dkk., 2022; Kalimuthu dkk., 2024; Lohit & Mujahid, 2022; Mary Henrietta, 2024; Raji & Njoku, 2024).

Meskipun berbagai penelitian dan pengabdian terdahulu telah menunjukkan keberhasilan implementasi BI, algoritma Apriori, maupun Collaborative Filtering di sektor pertanian dan e-commerce, sebagian besar masih terbatas pada analisis hasil pertanian secara umum, penjualan produk pertanian di luar konteks wisata, atau pada pengembangan UMKM secara luas. **Belum banyak studi yang secara spesifik mengintegrasikan Business Intelligence dengan sistem rekomendasi berbasis Apriori dan Collaborative Filtering untuk mendukung pengelolaan agrowisata durian.** Inilah kesenjangan yang menjadi dasar program pengabdian ini, sehingga dapat memberikan pendekatan baru yang lebih relevan dengan kebutuhan lapangan.

Dengan demikian, kebaruan ilmiah dari pengabdian ini adalah implementasi **Business Intelligence** yang dipadukan dengan sistem rekomendasi berbasis algoritma Apriori dan Collaborative Filtering secara khusus untuk pengelolaan agrowisata durian. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kepuasan wisatawan sekaligus memperkuat strategi pemasaran berbasis data. Oleh karena itu, permasalahan yang diangkat meliputi: (1) kurangnya pemanfaatan teknologi BI dalam pengelolaan dan pemasaran agrowisata durian, serta (2) belum tersedianya sistem rekomendasi produk yang dapat membantu wisatawan memilih durian sesuai preferensi mereka. Tujuan kajian ini adalah mengimplementasikan BI pada agrowisata durian untuk menganalisis pola konsumsi dan menghasilkan rekomendasi produk, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan pengelola, meningkatkan kepuasan pengunjung, serta memperkuat daya saing agrowisata durian sebagai destinasi wisata berbasis pertanian.

## II. MASALAH

Agrowisata Durian yang berlokasi di Desa Krikilan, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu destinasi wisata berbasis pertanian yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Lokasi ini setiap tahun ramai dikunjungi wisatawan pada musim panen durian karena menawarkan pengalaman menikmati buah langsung dari kebun sekaligus memperkenalkan berbagai varietas unggulan. Keberadaan agrowisata ini juga berperan dalam meningkatkan perekonomian lokal melalui keterlibatan petani durian dan pelaku UMKM di sekitar kawasan wisata. Pada gambar 1, Ketua Tim Pengabdian dan perwakilan mitra berdiri berdampingan sambil memegang laptop. Momen ini melambungkan implementasi sistem sebagai bagian dari pendampingan berbasis kemitraan yang berkelanjutan.



Gambar 1. Foto bersama dengan Perwakilan Mitra

Meskipun demikian, berdasarkan hasil observasi lapangan, terdapat sejumlah permasalahan yang masih dihadapi pengelola. Pertama, pengelolaan masih dilakukan secara konvensional tanpa dukungan teknologi pendataan yang memadai. Informasi terkait jumlah pengunjung, tren penjualan, dan jenis durian yang paling diminati belum terdokumentasi dengan baik, sehingga pengambilan keputusan cenderung bergantung pada pengalaman subjektif. Kedua, strategi pemasaran belum optimal karena masih terbatas pada promosi tradisional seperti pemasangan spanduk dan penyebaran informasi dari mulut ke mulut. Minimnya pemanfaatan media digital mengakibatkan jangkauan promosi yang seharusnya dapat lebih luas tidak terealisasi.

Masalah lainnya adalah kesulitan dalam memahami preferensi konsumen. Banyak wisatawan yang tidak mengetahui perbedaan antarjenis durian, tingkat kematangan, maupun kisaran harga yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Ketiadaan sistem yang dapat memberikan rekomendasi produk membuat pengunjung kurang terbantu dalam menentukan pilihan, yang pada akhirnya dapat menurunkan kepuasan wisatawan. Selain itu, belum adanya sistem analitik yang mengolah data transaksi dan preferensi pelanggan menyebabkan pengelola tidak memiliki dasar yang kuat untuk menyusun strategi promosi maupun menentukan produk unggulan yang layak diprioritaskan.

Kondisi ini berdampak pada kurang efektifnya pengelolaan destinasi, terbatasnya daya saing dengan lokasi wisata lain, serta belum optimalnya pengalaman wisata yang diterima pengunjung. Oleh karena itu,

diperlukan solusi berbasis teknologi yang mampu mendukung proses pengelolaan dan pemasaran, khususnya melalui pemanfaatan sistem Business Intelligence yang dapat memberikan analisis data dan rekomendasi produk secara lebih akurat.

### III. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di **Agrowisata Durian Krikilan, Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur**. Lokasi dipilih karena memiliki potensi besar dalam pengembangan wisata berbasis pertanian, namun masih menghadapi kendala dalam pengelolaan dan pemasaran produk.

Metode pelaksanaan terdiri atas beberapa tahap yang sistematis sebagai berikut:

1. **Analisis Kebutuhan dan Pemodelan Sistem:** Dilakukan wawancara dan identifikasi kebutuhan baik dari sisi pengelola maupun wisatawan. Pada tahap ini dipetakan kebutuhan data transaksi, pola pembelian, serta preferensi pelanggan terhadap jenis dan karakteristik durian.
2. **Pengumpulan dan Integrasi Data:** Data yang digunakan berasal dari transaksi penjualan durian, preferensi wisatawan melalui survei dan wawancara, serta data historis yang mendukung analisis tren pasar. Seluruh data diintegrasikan dalam sebuah *data warehouse* sebagai basis analisis.
3. **Pengembangan Sistem Business Intelligence (BI):** Sistem BI dikembangkan melalui proses ETL (*Extract, Transform, Load*), analisis data dengan teknik *data mining*, serta visualisasi dalam bentuk dasbor interaktif. Dasbor ini dirancang untuk memudahkan pengelola dalam membaca tren penjualan, produk unggulan, dan segmentasi pasar.
4. **Pengembangan Sistem Rekomendasi Produk:** Rekomendasi produk dikembangkan dengan memanfaatkan algoritma **Apriori** untuk menemukan pola pembelian produk serta **Collaborative Filtering** untuk memberikan rekomendasi berbasis preferensi pelanggan. Kedua metode ini dipilih karena relevan dalam menganalisis pola pembelian dan memberikan rekomendasi personal kepada wisatawan.
5. **Implementasi dan Uji Coba Sistem:** Sistem diuji coba menggunakan data nyata dari transaksi penjualan dan preferensi pelanggan di lokasi mitra. Uji coba dilakukan untuk menilai akurasi rekomendasi dan kemudahan sistem dalam mendukung pengambilan keputusan.
6. **Pelatihan dan Pendampingan:** Pengelola agrowisata diberikan pelatihan dalam menggunakan sistem, membaca laporan analisis, serta memanfaatkan rekomendasi produk untuk strategi pemasaran. Tahap ini juga mencakup pendampingan penggunaan sistem agar dapat berfungsi secara berkelanjutan.
7. **Evaluasi dan Pemeliharaan Sistem:** Evaluasi dilakukan dengan menilai tingkat kepuasan pengelola serta membandingkan efektivitas strategi pemasaran sebelum dan sesudah sistem diterapkan. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk perbaikan dan pemeliharaan sistem pada periode berikutnya.

Metode pelaksanaan yang berlapis ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya berfokus pada pembangunan aplikasi semata, tetapi juga memastikan keberlanjutan melalui pendampingan dan evaluasi. Dengan adanya rangkaian tahap yang sistematis, implementasi Business Intelligence pada Agrowisata Durian Krikilan diharapkan benar-benar dapat memberikan dampak nyata bagi pengelola, mitra, dan masyarakat sekitar.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Agrowisata Durian Krikilan telah menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang memanfaatkan prinsip Business Intelligence untuk membantu pengelola dalam memberikan rekomendasi produk durian kepada wisatawan. Aplikasi ini dikembangkan sebagai solusi terhadap keterbatasan sistem pengelolaan dan pemasaran yang sebelumnya masih bersifat manual serta belum didukung oleh data analitik.

#### A. Hasil Implementasi Aplikasi Web

Aplikasi web yang dikembangkan menampilkan berbagai jenis durian yang tersedia di agrowisata. Setiap produk disertai dengan informasi dasar, seperti nama varietas durian, harga, dan deskripsi singkat. Tampilan ini mempermudah wisatawan dalam mengenali pilihan produk sebelum melakukan pembelian. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan **fitur rekomendasi produk**, di mana aplikasi menyarankan jenis durian yang sesuai dengan pola pembelian atau preferensi pelanggan sebelumnya.

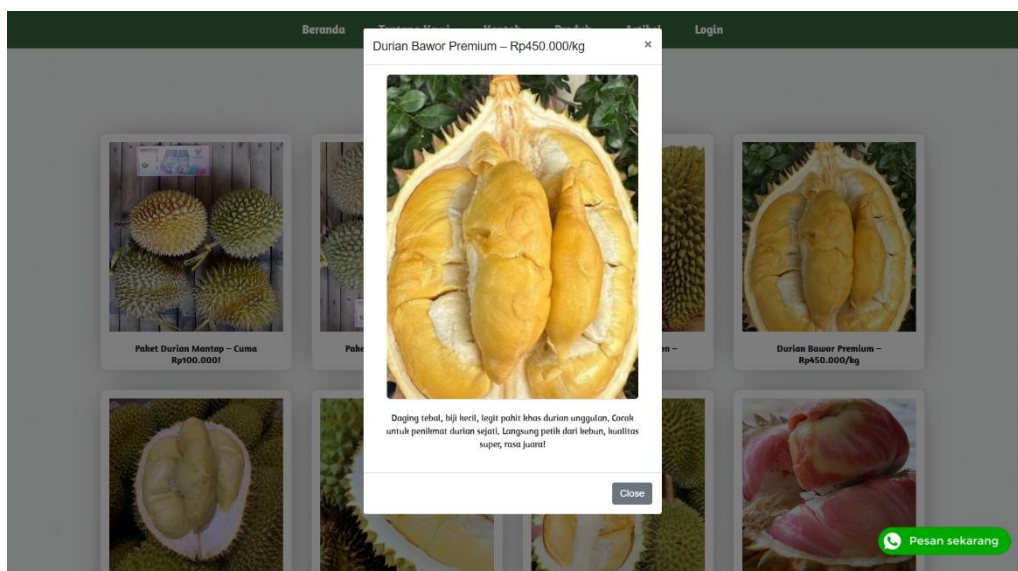
Berbeda dengan sistem konvensional, aplikasi ini tidak hanya menampilkan daftar buah, tetapi juga mampu memberikan rekomendasi yang lebih personal. Sebagai contoh, wisatawan yang sebelumnya memilih durian dengan cita rasa manis akan ditawarkan produk serupa dengan kualitas dan harga yang sebanding. Proses ini memanfaatkan analisis berbasis algoritma Apriori dan Collaborative Filtering yang telah diterapkan pada data transaksi dan preferensi wisatawan.

### B. Ilustrasi Tampilan Website

Ilustrasi pada Gambar 2 memperlihatkan halaman utama aplikasi web yang menampilkan daftar produk durian. Setiap buah digambarkan dengan foto asli yang diunggah dari mitra, sehingga calon pembeli dapat membandingkan pilihan secara visual. Pada bagian lain dari aplikasi (Gambar 3), sistem menampilkan hasil rekomendasi produk. Misalnya, setelah pengunjung memilih satu jenis durian, sistem akan menampilkan saran produk lain yang paling sering dipilih bersamaan atau yang sesuai dengan selera pengunjung.



Gambar 2. Halaman Aplikasi Web berbasis Business Intelligence



Gambar 3. Gambar Produk Durian dari Mitra

Keberadaan ilustrasi tampilan aplikasi ini menegaskan bahwa sistem tidak hanya bekerja di belakang layar, tetapi juga hadir secara nyata dalam bentuk antarmuka yang mudah digunakan oleh pengunjung maupun pengelola.

### C. Pembahasan

Implementasi aplikasi web berbasis Business Intelligence pada Agrowisata Durian Krikilan membawa dampak yang signifikan terhadap pola pengelolaan dan pemasaran produk. Sebelum adanya sistem ini, pengelolaan data transaksi masih bersifat manual dan cenderung tidak terdokumentasi dengan baik. Hal tersebut menyebabkan pengelola kesulitan untuk mengetahui produk yang paling diminati maupun tren penjualan dari waktu ke waktu. Kehadiran sistem baru ini membuat data dapat dihimpun dan diolah secara terstruktur melalui integrasi ke dalam *data warehouse*. Dengan demikian, pengambilan keputusan tidak lagi mengandalkan perkiraan atau pengalaman semata, melainkan berbasis pada informasi yang aktual dan terukur.

Penerapan algoritma Apriori dalam aplikasi ini berhasil membantu menemukan pola pembelian yang sering muncul dari data transaksi. Sebagai contoh, wisatawan yang memilih satu jenis durian tertentu biasanya juga tertarik pada produk olahan atau varietas lain dengan karakteristik serupa. Analisis seperti ini sebelumnya sulit diperoleh tanpa adanya pemrosesan data yang sistematis. Sementara itu, metode Collaborative Filtering memberikan nilai tambah dengan menghasilkan rekomendasi personal bagi wisatawan. Pengunjung yang memiliki kecenderungan selera tertentu akan ditawarkan produk yang sesuai berdasarkan pola pembelian wisatawan lain yang mirip. Hal ini menjadikan pengalaman berwisata lebih personal dan relevan dengan kebutuhan masing-masing individu.

Dari sisi pemasaran, aplikasi web ini berperan penting dalam memperluas jangkauan promosi. Produk yang sebelumnya hanya diperkenalkan secara langsung di lokasi wisata kini dapat diakses melalui platform digital. Tampilan web yang memuat foto durian, deskripsi singkat, serta harga, mampu meningkatkan daya tarik visual sekaligus memberikan informasi yang lebih jelas bagi calon pembeli. Dengan promosi berbasis digital, jangkauan konsumen tidak lagi terbatas pada wisatawan yang hadir secara fisik, melainkan dapat mencakup masyarakat yang mengakses informasi secara daring. Hal ini membuka peluang bagi pengelola untuk meningkatkan volume penjualan sekaligus memperkuat branding agrowisata durian sebagai destinasi wisata yang modern.

Dari perspektif pengunjung, sistem ini membantu mengatasi kendala yang sering dihadapi, yaitu kesulitan dalam menentukan jenis durian yang sesuai dengan selera. Perbedaan varietas durian dari segi rasa, tekstur, hingga tingkat kematangan sering kali membingungkan wisatawan, terutama mereka yang baru pertama kali datang. Dengan adanya sistem rekomendasi, pengunjung dapat memperoleh saran produk yang lebih terarah, sehingga mereka merasa lebih terbantu dalam proses pengambilan keputusan. Peningkatan kepuasan ini secara tidak langsung juga mendorong loyalitas pengunjung, yang kemudian dapat memberikan dampak positif bagi citra dan daya tarik agrowisata.

Selain manfaat bagi pengunjung, aplikasi ini juga memberi dampak ekonomi bagi masyarakat sekitar. Peningkatan promosi dan penjualan durian berimplikasi langsung terhadap pendapatan petani serta pelaku UMKM yang memproduksi olahan berbasis durian. Dengan terintegrasinya data transaksi ke dalam sistem, UMKM juga memperoleh peluang untuk menyesuaikan strategi produksi sesuai dengan tren permintaan pasar. Dengan demikian, teknologi yang diimplementasikan tidak hanya memberikan manfaat bagi pengelola utama, tetapi juga menciptakan nilai tambah bagi seluruh rantai pasok di sekitar agrowisata.

Hal lain yang patut dicatat adalah proses implementasi yang dilakukan secara kolaboratif bersama mitra. Tim pengabdian tidak hanya menyerahkan aplikasi dalam bentuk produk jadi, tetapi juga memberikan pelatihan dan pendampingan penggunaan seperti pada gambar 4. Hal ini memastikan bahwa sistem benar-benar dapat dimanfaatkan oleh mitra secara mandiri, bahkan setelah program pengabdian selesai. Pada kesempatan tersebut terlihat interaksi langsung yang menggambarkan adanya proses alih pengetahuan dan pendampingan terkait penggunaan aplikasi web. Dokumentasi ini memperlihatkan bahwa kegiatan tidak hanya menghasilkan produk teknologi, tetapi juga mencakup proses transfer keahlian secara nyata antara tim pelaksana dan pihak mitra. Pendekatan ini penting karena menjamin keberlanjutan sistem dan meningkatkan rasa memiliki dari pihak mitra terhadap teknologi yang dikembangkan.



Gambar 4. Pendampingan Mitra oleh Tim Pengabdian

Secara keseluruhan, hasil implementasi aplikasi web berbasis Business Intelligence ini menunjukkan bahwa pengelolaan dan pemasaran agrowisata dapat ditingkatkan secara signifikan dengan dukungan teknologi digital. Aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, melainkan juga sebagai sarana analisis data dan rekomendasi produk yang relevan dengan kebutuhan pengunjung. Dampak yang dihasilkan tidak terbatas pada peningkatan efisiensi internal, tetapi juga pada penguatan daya saing destinasi serta pertumbuhan ekonomi lokal yang lebih berkelanjutan.

## V. KESIMPULAN

Implementasi sistem Business Intelligence pada Agrowisata Durian Krikilan memberikan kontribusi nyata dalam menjawab permasalahan pengelolaan dan pemasaran produk yang sebelumnya masih dilakukan secara konvensional. Sistem ini mampu mengintegrasikan data transaksi, preferensi konsumen, serta pola pembelian ke dalam sebuah data warehouse yang terstruktur. Analisis data yang dilakukan dengan algoritma Apriori berhasil mengidentifikasi produk unggulan yang paling banyak diminati, sementara pendekatan Collaborative Filtering memberikan rekomendasi produk yang lebih personal bagi pengunjung. Hasil temuan ini membuktikan bahwa pengelolaan berbasis data dapat meningkatkan akurasi strategi pemasaran dan memberikan pengalaman wisata yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi juga disampaikan kepada Mitra Dapur Durian Kalibaru Banyuwangi yang telah memberikan kesempatan, kerjasama, serta dukungan penuh selama pelaksanaan program. Kontribusi seluruh pihak menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi sistem Business Intelligence pada agrowisata durian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badouch, M., & Boutaounte, M. (2023). Personalized Travel Recommendation Systems: A Study of Machine Learning Approaches in Tourism. *Journal of Artificial Intelligence, Machine Learning and Neural Network*, 33, 35–45. <https://doi.org/10.55529/JAIMLNN.33.35.45>
- Chen, T. C., Ibrahim Alazzawi, F. J., Mavaluru, D., Mahmudiono, T., Enina, Y., Chupradit, S., Al Ayub Ahmed, A., Syed, M. H., Ismael, A. M., & Miethlich, B. (2022). Application of Data Mining Methods in Grouping Agricultural Product Customers. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/3942374>
- Handoko, K., Simanjuntak, P., & Elisa, E. (2024). ALGORITMA APRIORI MENENTUKAN BEST SELLER DURIAN DI KOTA BATAM. *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, 7(1), 419–424. <https://doi.org/10.37600/TEKINKOM.V7I1.1303>
- Herdiana, O., Maesaroh, S. S., & Nazya, A. F. (2022). Perencanaan Business Intelligence untuk Strategi Pengembangan Produk Unggulan UMKM. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 8(2), 101–109. <https://doi.org/10.37012/JTIK.V8I2.1142>

- Indriawan, W., Irham Gufroni, A., & Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya, J. (2020). SISTEM REKOMENDASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN MENGGUNAKAN METODE ITEM BASED COLLABORATIVE FILTERING. *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*, 6(2). <https://doi.org/10.37058/JSSAINSTEK.V6I2.2509>
- Kalimuthu, T., Kalpana, P., Kuppusamy, S., & Raja Sreedharan, V. (2024). Intelligent decision-making framework for agriculture supply chain in emerging economies: Research opportunities and challenges. *Computers and Electronics in Agriculture*, 219, 108766. <https://doi.org/10.1016/J.COMPAG.2024.108766>
- Lohit, V. S., & Mujahid, M. M. (2022). Big Data Analytics in Developing Smart and Sustainable Solutions for the Agricultural Industry1. *Technoarete Transactions on Advances in Data Science and Analytics*, 1(2). <https://doi.org/10.36647/TTADSA/01.02.A001>
- Mary Henrietta, H. (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRICULTURE: A REVIEW OF CURRENT APPLICATIONS AND FUTURE TRENDS. *Futuristic Trends in Agriculture Engineering & Food Sciences Volume 3 Book 11*, 1–6. <https://doi.org/10.58532/V3BCAG11P1CH1>
- Meilisa, R., Subarkah, M. K., & Furqon, M. (2023). The Development Efforts of Bukit Dewi Manggung Agrotourism in Subang District through Appropriate Technology Research Collaboration. *Subang International Journal of Governance and Accountability (SINGA)*, 1(1), 16–23. <https://singa.subang.go.id/singa/article/view/9>
- Mutipforo, G., Muwani, T. S., Katsande, C., Marime, S., & Ranganai, N. (2024). ICTs and their influence on agritourism. *Agritourism for Sustainable Development: Reflections from Emerging African Economies*, 174–188. <https://doi.org/10.1079/9781800623705.0013>
- Pertanian, J. E., Agribisnis, D., Kusuma Mulyasari, V., Prasetyo, E., & Sumarjono, D. D. (2020). Analisis Preferensi Konsumen terhadap Pembelian Durian Lokal di Kota Semarang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(1), 87–96. <https://doi.org/10.21776/UB.JEPA.2020.004.01.09>
- Rachmaniar, A., Widayati, S., & Rokoyah, K. (2025). SISTEM REKOMENDASI PRODUK E-COMMERCE MENGGUNAKAN COLLABORATIVE FILTERING DAN CONTENT-BASED FILTERING. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 9(1), 40–54. <https://doi.org/10.52362/JISICOM.V9I1.1904>
- Raji, I., & Njoku, T. K. (2024). Data-Driven Decision Making in Agriculture: Enhancing Productivity and Sustainability through Predictive Analytics. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(9), 2708–2719. <https://doi.org/10.55248/GENGPI.5.0924.2656>
- Riyanda, M. D., & Suyanto, S. (2020). Implementasi Business Intelligence Pada Analisis Perkembangan Hasil Pertanian Provinsi Sumatera Selatan. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 1(3), 174–184. <https://doi.org/10.51519/JOURNALCISA.V1I3.44>
- Sirait, W. H., Saifullah, S., & Jalaluddin, J. (2022). Penerapan Algoritma Apriori dalam Menentukan Pola Penjualan Produk Pertanian. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(10), 634–641. <https://doi.org/10.47065/TIN.V2I10.1374>