

# BAB 1

## PENDAHULUAN

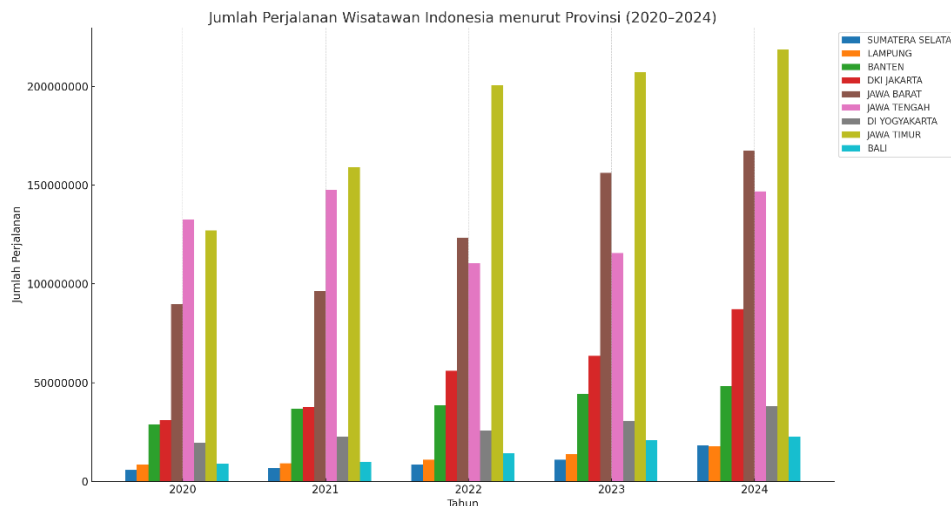
### 1.1 Latar Belakang

Pariwisata domestik Indonesia mengalami pertumbuhan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah perjalanan wisatawan Indonesia meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun, mulai dari sekitar 524 juta perjalanan pada tahun 2020, dan terus bertambah hingga mencapai lebih dari 1 miliar perjalanan pada tahun 2024. Peningkatan ini menunjukkan tingginya antusiasme masyarakat untuk berwisata di dalam negeri, sekaligus menuntut kesiapan fasilitas pendukung yang memadai.



Gambar 1.1 Jumlah Perjalanan Wisatawan Indonesia (2020 - 2024)

Pertumbuhan perjalanan wisatawan terlihat di berbagai provinsi, dengan Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan DKI Jakarta sebagai wilayah dengan jumlah perjalanan tertinggi. Daerah wisata populer seperti DI Yogyakarta dan Bali juga terus mengalami peningkatan, begitu pula provinsi di luar Jawa seperti Sumatera Selatan dan Lampung yang menunjukkan tren positif. Hal ini mencerminkan perkembangan sektor pariwisata yang semakin merata dan beragam di seluruh Indonesia. Oleh karena itu, layanan transportasi seperti penyewaan bus pariwisata menjadi bagian penting untuk menunjang mobilitas wisatawan, terutama dalam perjalanan kelompok dan rombongan.



Gambar 1.2 Jumlah Perjalanan Wisatawan Indonesia menurut provinsi (2020 - 2024)

Pada industri transportasi bus, sistem penyewaan bus yang efisien dan mudah digunakan sangat penting dalam industri transportasi bus untuk menjamin pengalaman penyewa yang baik. Namun, banyak operator bus masih menggunakan metode konvensional dalam sistem penyewaan mereka, yang melibatkan panggilan telepon, berbicara dengan agen, atau menyewa bus secara langsung. Hal ini sering menyebabkan antrian yang panjang, waktu tunggu yang lama, dan ketidaknyamanan bagi pengguna.

Dalam sistem penyewaan bus pariwisata, perhitungan jarak menjadi aspek penting dalam menentukan biaya perjalanan, berbagai metode dapat digunakan untuk menghitung jarak antar titik, salah satunya adalah metode *Haversine*. Menurut Bagas Atmaja & Teddy Siswanto, (2023), *Haversine Formula* adalah sebuah rumus yang umumnya digunakan dalam bidang navigasi, rumus ini digunakan untuk menghitung jarak antara titik-titik di permukaan bumi menggunakan garis lintang dan garis bujur (Bagas Atmaja & Teddy Siswanto, 2023).

“Sistem pemesanan *online* membantu pelanggan dengan mobilitas yang semakin tinggi dan tidak memiliki waktu yang cukup untuk menyewa bus secara langsung. Proses sistem pemesanan *online* dirasakan lebih cepat, menghemat waktu, dan fleksibel karena pelanggan tidak perlu bertemu secara langsung dan sistem pemesanan *online* dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama terhubung dengan internet” (Darmawan Pratama & Noviana, 2023).

Sebagai contoh kasus, Perusahaan Otobus (PO) Haryanto Pariwisata yang saat ini masih menggunakan aplikasi *whatsapp* sebagai media transaksi penyewaan bus pariwisata secara *online*. Meskipun mudah dan akrab bagi banyak orang, namun membuat semua proses transaksi menjadi manual. Setiap komunikasi mengenai penyewaan, penjadwalan, dan pembayaran harus ditangani satu per satu oleh staff.

Dengan mengintegrasikan sistem pemesanan *online* dan *payment gateway* ke dalam *website*, proses penyewaan bus akan menjadi lebih efisien dan otomatis. Menurut Fernando Wijaya et al., (2023), *payment gateway* adalah sebuah layanan yang memfasilitasi transaksi pembayaran *online*. Layanan ini bertindak sebagai perantara antara penjual, pembeli, dan bank atau penyedia layanan pembayaran lainnya (Fernando Wijaya et al., 2023). Hal ini tidak hanya mengurangi beban kerja staff, tetapi juga dapat meningkatkan pengalaman penyewa dengan memberikan opsi pembayaran yang lebih beragam.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun *website* pemesanan *online* penyewaan bus pariwisata menggunakan *harvesine formula* dan *payment gateway*.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun *website* pemesanan *online* penyewaan bus pariwisata menggunakan *harvesine formula* dan *payment gateway*.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan otobus, mengurangi waktu tunggu, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi penyewa.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pengerjaan tugas akhir ini menjadi lebih terarah dan mendapatkan hasil yang lebih spesifik, maka penulisan ini akan dibatasi dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. *Website* pemesanan bus pariwisata PO XYZ ini dibuat secara *dummy* yang mempunyai 5 kantor cabang dengan menyewakan *big bus*, *medium bus*, Elf dan Hiace.
2. Pembahasan difokuskan pada pembuatan *website* penyewaan bus secara *online*, CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) data bus, dan *payment gateway* menggunakan *midtrans*.
3. Rancang bangun *website* pemesanan *online* penyewaan bus pariwisata ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan *rapid application development*, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework laravel*, basis data menggunakan *MySQL*, dan *map* menggunakan *Leaflet Js* dan *Mapbox*.
4. Setiap nilai transaksi sewa *big bus*, *medium bus*, Elf, dan Hiace dihitung berdasarkan jarak titik penjemputan ke kantor cabang.

## 1.5 State of The Art

Tabel 1.1 *State of The Art*

Judul Jurnal	Pembahasan
<p>Sistem Informasi Penyewaan Bus Pariwisata Berbasis Web Pada PT Asli Prima Inti Karya</p> <p><b>Peneliti</b> Wahyuddin, Ahmad Kautsar, Renaldy Frans Sutisna</p> <p><b>Lokasi</b> Universitas Serang Raya</p> <p><b>Tahun</b> 2022</p> <p><b>Nama Jurnal</b> JURISTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)</p> <p><b>URL Jurnal</b></p>	<p><b>Hasil Penelitian</b></p> <p>Aplikasi sistem informasi penyewaan bus pariwisata ini sangat membantu pihak perusahaan penyewaan bus dan juga bagi para penyewa bus tersebut. Pihak perusahaan dapat membuat dan mengelola data-data para penyewa bus dengan waktu yang singkat. Sementara para penyewa sangat dimudahkan dalam proses penyewaan bus ini, tidak perlu datang ke lokasi penyewaan bus</p>

<a href="https://jursistekni.nusaputra.ac.id/article/view/94">https://jursistekni.nusaputra.ac.id/article/view/94</a>	<p>sehingga dapat menghemat biaya dan waktu.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian</b></p> <p>Jurnal ini memiliki kasus yang sama yaitu sistem penyewaan bus pariwisata <i>online</i> berbasis <i>website</i> namun saat transaksi masih belum menggunakan <i>payment gateway</i>.</p>
<p>Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Bus Pariwisata Pada Po. Rejeki Gemilang Berbasis Web</p> <p><b>Peneliti</b> Chaerul Bachri, Wahyudi Wahyudi</p> <p><b>Lokasi</b> STMIK Nusa Mandiri, Universitas Bina Sarana Informatika</p> <p><b>Tahun</b> 2021</p> <p><b>Nama Jurnal</b> Jurnal AKRAB JUARA</p> <p><b>URL Jurnal</b> <a href="http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/1697">http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/1697</a></p>	<p><b>Hasil Penelitian</b></p> <p>Permasalahan dari sistem pendataan penyewaan bus pariwisata di PO. Rejeki Gemilang yaitu lambatnya pencarian pendataan pelanggan dalam proses penyewaan. Mengingat kebutuhan akan peningkatan efisiensi dan efektifitas dari setiap kegiatan dalam instansi dilakukan secara cepat dan akurat tanpa adanya dukungan teknologi tersebut. Akurasi data, kecepatan waktu dan relevansi menjadi penentu kualitas informasi yang dihasilkan. Menggunakan metode pengembangan sistem <i>waterfall</i> pada penelitian ini dengantahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, <i>coding</i>, <i>testing</i>, dan <i>maintenance</i>. Hasil dari penelitian ini adalah menciptakan aplikasi untuk penyewaan bus pariwisata yang efektif dan efisien.</p>

	<p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian</b></p> <p>Jurnal ini memiliki kasus yang sama yaitu sistem penyewaan bus pariwisata <i>online</i> berbasis website namun saat transaksi belum menggunakan <i>payment gateway</i>.</p>
<p>Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Menu Makanan Berdasarkan Jarak Terdekat (Studi Kasus: PT. Bujang Sejahtera Abadi)</p> <p><b>Peneliti</b></p> <p>Yunus Hidayatullah, Helfi Nasution, M. Azhar Irwansyah</p> <p><b>Lokasi</b></p> <p>Universitas Tanjungpura</p> <p><b>Tahun</b></p> <p>2020</p> <p><b>Nama Jurnal</b></p> <p>Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)</p> <p><b>URL Jurnal</b></p> <p><a href="https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/viewFile/32805/75676585101">https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/viewFile/32805/75676585101</a></p>	<p><b>Hasil Penelitian</b></p> <p>Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi rekomendasi menu makanan berbasis web yang memanfaatkan metode TOPSIS (<i>Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution</i>) dan layanan berbasis lokasi. Aplikasi ini mampu memberikan rekomendasi menu makanan berdasarkan jarak terdekat dari lokasi pengguna serta menampilkan menu yang sering dipesan. Pengujian <i>white box</i> menunjukkan bahwa algoritma yang digunakan valid, dengan <i>cyclomatic complexity</i> bernilai 6. Pengujian jarak terdekat dilakukan di 6 titik berbeda dan menunjukkan bahwa aplikasi berhasil menampilkan menu makanan terdekat dengan baik.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian</b></p> <p>Jurnal ini memiliki kasus yang sama yaitu Proses pencarian jarak dilakukan dengan rekomendasi</p>

	menu makanan yang telah di <i>input</i> ke dalam sistem. Hasil perhitungan jarak untuk menemukan nilai terpendek, yang menunjukkan rekomendasi menu makanan terdekat.
<p>Penerapan Metode <i>Haversine Formula</i> Pada Pencarian Lokasi Fasilitas Kesehatan Terdekat</p> <p><b>Peneliti</b> Rahmi Hidayati, Nurul Mutiah</p> <p><b>Lokasi</b> Universitas Tanjungpura</p> <p><b>Tahun</b> 2022</p> <p><b>Nama Jurnal</b> Jurnal Media Informatika Budidarma</p> <p><b>URL Jurnal</b> <a href="https://www.ejurnal.stmikbudidarma.ac.id/index.php/mib/article/view/3445">https://www.ejurnal.stmikbudidarma.ac.id/index.php/mib/article/view/3445</a></p>	<p><b>Hasil Penelitian</b></p> <p>Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu memberikan informasi yang akurat mengenai jenis fasilitas kesehatan terdekat yang dicari oleh pengguna. Aplikasi ini tidak hanya menampilkan urutan fasilitas kesehatan berdasarkan jarak dari lokasi pengguna, tetapi juga memberikan informasi detail mengenai nama dan alamat dari fasilitas kesehatan tersebut, termasuk rumah sakit, puskesmas, klinik, apotek, dan praktik dokter.</p> <p><b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian</b></p> <p>Jurnal ini menggunakan <i>haversine formula</i> untuk menghitung jarak antara titik koordinat pengguna dan fasilitas kesehatan terdekat.</p>
<p>Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Secara <i>Online</i> dengan Metode <i>Rapid Application Development</i></p> <p><b>Peneliti</b></p>	<p><b>Hasil Penelitian</b></p> <p>Hasil penelitian dalam jurnal tersebut adalah sistem pemesanan makanan dan minuman agar memudahkan calon pelanggan</p>

Perdiyanto <b>Lokasi</b> STIKOM CKI Jakarta <b>Tahun</b> 2021 <b>Nama Jurnal</b> Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH) <b>URL Jurnal</b> <a href="https://sostech.greenvest.co.id/index.php/sostech/article/view/80">https://sostech.greenvest.co.id/index.php/sostech/article/view/80</a>	untuk memesan kapanpun dan dimanapun mereka berada karena terkoneksi dengan jaringan ( <i>online</i> ). Metode perancangan yang digunakan adalah metode <i>Rapid Application Development</i> . penelitian tersebut dilakukan untuk membuat sebuah sistem pemesanan makanan di rumah makan dan membuat segala informasi tentang daftar makanan dan minuman. Pemakaian sistem pemesanan makanan memudahkan proses kerja dalam lingkungan Sedulur Angkringan, <b>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian</b> Jurnal ini membahas tentang metodologi RAD, yang juga menjadi metodologi yang sama yang digunakan dalam penelitian ini.
--	--

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan solusinya. Penyusunan ini diuraikan dalam beberapa pokok permasalahan yang terbagi dalam beberapa bab. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### BAB 1 PENDAHULUAN

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai pendahuluan penelitian yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan.



**BAB 2      TINJAUAN PUSTAKA**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai landasan teori penelitian yang terdiri dari teori dasar mengenai *website*, pemesanan *online*, *harvesine*, *payment gateway*, *framework laravel*, dan metodologi *rapid application development*.

**BAB 3      ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun.

**BAB 4      HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai hasil dan pembahasan dari Rancang Bangun *Website Pemesanan Online Penyewaan Bus Pariwisata Menggunakan Harvesine Formula dan Payment Gateway*.

**BAB 5      KESIMPULAN DAN SARAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.