

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian pertama dilakukan dalam karya tulis ilmiahnya yang berjudul Website Tour & Travel pada PT. Barokah Ka'bah Palembang dalam sistem yang dibangun berfokus pada penyelesaian masalah pemesanan yang masih harus dilakukan secara manual baik dalam pendaftaran peserta tour hingga pembayaran yang dilakukan di kantor PT. Barokah Ka'bah Palembang, sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan hingga pembayaran melalui website tanpa harus dilakukan secara manual. Namun, sistem ini tidak memberikan penjelasan runtutan tour pada paket yang tersedia secara rinci yang dapat membantu pelanggan untuk mengetahui detail dari kegiatan [4].

Penelitian kedua dilakukan dalam jurnal nya yang berjudul Sistem Informasi Order Jasa Pariwisata (studi kasus : Musa Tour Lampung), pada sistem yang dibangun berfokus pada pengelolaan data pesanan dan booking pesanan bagi pelanggan. Namun, pada sistem yang dibangun masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya kurangnya informasi yang lengkap mengenai detail paket wisata yang diberikan, dan pemilihan pembayaran yang hanya bisa menggunakan bank saja [5].

Penelitian ketiga dilakukan dalam jurnalnya yang berjudul Sistem Informasi Paket Haji dan Umroh Pada Al-Faraby Tour And Travel Berbasis Web. Pada sistem yang dibangun berfokus pada pemesanan paket wisata dan juga pengelolaan pemesanan. Namun, pada sistem yang dibangun tidak tersedia notifikasi secara real-time hal ini dapat mengurangi pengalaman pengguna yang menggunakan sistem ini [6].

Penelitian keempat dilakukan dalam jurnal yang berjudul Analisis dan Perancangan Aplikasi Penjualan Paket Travel Berbasis Web Dengan Metode Model View Control, sistem ini dibangun dengan fokus untuk meningkatkan penjualan dan penawaran paket travel dan memberikan efisiensi pemesanan untuk pelanggan. Namun, dalam sistem yang dibangun tidak terdapat bagian untuk pembayaran dimana hal ini sangat penting dalam membangun sebuah sistem yang menyediakan pemesanan [7].

Penelitian kelima dilakukan pada jurnal yang berjudul Rancang Bangun Website Tour Dan Travel Wisata Pulau Lombok Studi Kasus CV. Lombok Trivelia Menggunakan Extreme Programing, sistem ini dibangun dengan tujuan untuk kemudahan pelanggan dalam merencanakan perjalanan wisata ke pulau Lombok. Namun, pada sistem ini masih memiliki kekurangan yaitu tidak adanya notifikasi yang terintegrasi secara langsung kepada pelanggan sehingga pengalaman pengguna dari pelanggan masih belum terakomodir secara maksimal [8].

Penelitian keenam dilakukan pada jurnal berjudul Perancangan Sistem Informasi Tour Dan Travel Berbasis Web Menggunakan Metode Personal Extreme Programming (PXP) Pada Today Trip. Sistem ini dibangun dengan fokus untuk membantu Today Trip dalam pemasaran dan promosi, serta mempermudah pelayanan terhadap konsumen melalui perancangan proses, basis data, dan tampilan yang efisien. Namun, dalam penelitian ini tidak dijelaskan secara rinci mengenai mekanisme notifikasi real-time kepada pengguna terkait status pemesanan atau perhitungan harga otomatis berdasarkan jarak perjalanan, yang mana hal tersebut merupakan fitur krusial untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional [9].

Penelitian ketujuh dilakukan dalam jurnal yang berjudul Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour dan Travel Pada PT. Innes Arsen Wisata Berbasis Web. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pelayanan jasa tour dan travel, bahkan menyediakan fitur tawar-menawar harga paket wisata secara online yang meningkatkan fleksibilitas bagi pelanggan. Namun, penelitian ini tidak secara spesifik mengulas implementasi notifikasi real-time untuk status transaksi atau adanya perhitungan harga otomatis berdasarkan jarak tempuh, yang dapat menjadi pembeda signifikan dalam meningkatkan transparansi dan kemudahan bagi pengguna [10].

Penelitian kedelapan dilakukan dalam jurnal yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Tour dan Travel Berbasis Web Pada Raja Ampat Tom's Adventure. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah bagian marketing dalam promosi, penyampaian informasi, dan transaksi pemesanan tiket serta paket travel secara online, termasuk penyediaan informasi harga. Namun, jurnal ini tidak merinci implementasi notifikasi real-time kepada pelanggan mengenai progres pemesanan atau adanya

perhitungan harga dinamis yang didasarkan pada jarak perjalanan, yang dapat memberikan nilai tambah signifikan pada sistem pemesanan online [11].

Penelitian kesembilan dilakukan dalam jurnal yang berjudul Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Tour Dan Travel. Jurnal ini fokus pada implementasi sistem pemesanan tour dan travel, yang tentunya mencakup alur pemesanan dan pengelolaan data. Meskipun demikian, dalam pemaparan sistem yang dibangun, tidak ditemukan pembahasan spesifik mengenai fitur notifikasi real-time kepada pengguna tentang status pesanan mereka, maupun mekanisme perhitungan harga yang secara otomatis disesuaikan berdasarkan jarak perjalanan, hal yang krusial untuk meningkatkan transparansi dan kemudahan bertransaksi[12].

Penelitian kesepuluh dilakukan dalam jurnal yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus pada Jams Tour). Jurnal ini membahas perancangan sistem informasi untuk pemesanan paket wisata secara daring, yang tentunya mencakup pengelolaan data paket dan transaksi dasar. Namun, sistem yang dibangun tidak secara rinci menguraikan fitur notifikasi real-time kepada pelanggan terkait perkembangan pesanan, maupun perhitungan harga otomatis yang didasarkan pada parameter jarak, hal yang dapat meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan [13].

Pada penelitian yang dikembangkan dengan judul Pengembangan Sistem Booking Tour & Travel Berbasis Web Dengan Perhitungan Harga Berdasarkan Jarak Dan Notifikasi Real-Time dengan pembandingan jurnal terdahulu memiliki kebaruan yang di implementasikan dalam pengembangan website tour & travel yaitu implementasi fitur perhitungan harga untuk paket wisata luar kota yang dihitung berdasarkan jarak titik awal dengan titik tujuan, selain dari implementasi fitur tersebut juga pengembangan website tour & travel ini mengimplementasikan fitur notifikasi secara real time baik untuk pengguna dan untuk pemilik usaha.

Berdasarkan Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian adalah dari beberapa literatur terdahulu yang dibandingkan belum ada yang memiliki fitur untuk menghitung harga berdasarkan jarak dan notifikasi secara real time, hal ini menjadi keunggulan dalam penelitian ini karena kedua fitur tersebut tersedia dalam pengembangan sistem website

tour & travel ini. Selain itu hal yang dibandingkan lainnya adalah adanya fitur kemudahan transaksi yang masih menggunakan sistem transfer secara langsung tanpa menggunakan third party payment gateway pada sistem sehingga ini menjadi keunggulan lainnya. Selain itu juga dalam literatur terdahulu dalam pengembangan sistem hanya terdapat 1 yang tampilan antar muka nya responsive terhadap semua device yang digunakan.



Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Penulis	Notifikasi Real - Time	Perhitungan Harga Berdasarkan Jarak	Barang yang di pasarkan	Cara pembayaran	Responsive
Robby Andika [3]	-	-	Paket wisata umroh	Transfer	Tidak
Andre [4]	-	-	Paket Trip Wisata	Transfer	Tidak
Muh. Wahyu Aldi [5]	-	-	Paket Wisata Umroh	Transfer	Tidak
Ferdy Santoni [6]	-	-	Paket Wisata Travel	-	Tidak
Syahrul Amri [7]	-	-	Paket Tour	Transfer	Ya
Iqbal Firmansyah Adinda	Tersedia	Tersedia	Paket Wisata Travel	Transfer	Ya

BAB III

LANDASAN TEORI

A. Wisatawan

Wisatawan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari dunia pariwisata dan berasal dari kata wisata yang berarti perjalanan. Wisatawan memiliki karakteristik beragam seperti usia, ekonomi, dan asal negara dengan motivasi kunjungan yang berbeda, seperti berlibur, bisnis, atau pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009, wisatawan adalah individu yang melakukan perjalanan wisata secara sukarela dan bersifat sementara. World Tourism Organization (WTO) membagi pengunjung menjadi tiga kategori: wisatawan, pengunjung, dan darmawisata, berdasarkan durasi tinggal dan tujuan perjalanan[2]. Pemahaman mendalam tentang definisi ini penting sebagai landasan dalam pengembangan daya tarik wisata

B. Tour & Travel

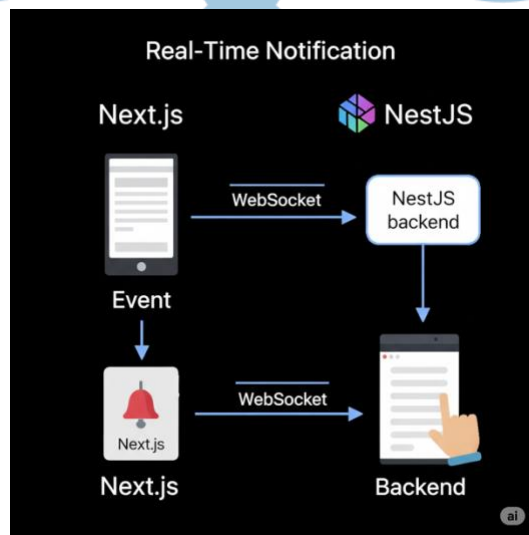
Tour & travel merupakan jenis usaha jasa yang bergerak di bidang biro perjalanan, yang bertujuan untuk menawarkan paket wisata beserta akomodasinya demi mendapatkan keuntungan. "Tour" adalah perjalanan wisata keliling yang berlangsung lebih dari tiga hari dan diselenggarakan oleh agen perjalanan ke beberapa tempat atau kota, baik dalam negeri maupun luar negeri. Sementara itu, "Travel" adalah kegiatan perjalanan secara umum yang dapat dilakukan dengan berbagai motif, tidak terbatas pada pariwisata[16]. Tour and travel agency berperan sebagai penyedia layanan informasi, pemesanan, dan promosi destinasi wisata melalui platform seperti website untuk meningkatkan aksesibilitas wisatawan. Dengan perkembangan teknologi, penggunaan website menjadi sarana promosi dan reservasi yang lebih efisien dan efektif dalam industri pariwisata

C. Website

Website merupakan sebuah platform yang menampilkan halaman berisikan informasi dan dapat diakses menggunakan internet. Website adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari berbagai informasi dalam bentuk text, gambar, video, dan juga animasi yang dapat diakses melalui web browser seperti Mozilla Firefox, Goggle Chrome, dan mesin pencari lainnya [15]. Website bersifat statis, sehingga konten yang tersedia jarang mengalami perubahan, konten dapat berubah seiring dengan pengembangan pada pengkodean yang sering menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan Java Script. Dalam pengembangan website seringkali memanfaatkan aplikasi – aplikasi pendukung seperti text editor, web server, dan database management system sebagai tempat untuk menyimpan serta mengelola data secara efisien dan terstruktur. Website dalam pemanfaatannya dapat digunakan sebagai sarana untuk bertukar informasi, dan juga media promosi yang efektif dan efisien.

Pada penelitian ini website digunakan sebagai platrform untuk mendukung tercapainya kebutuhan dari pelaku usaha Yon's Trans yang bergerak di bidang wisata, website menjadi sistem yang tepat kerna sistem pemesanan yang dilakukan oleh Yon's Trans masih dilakukan dengan cara manual.

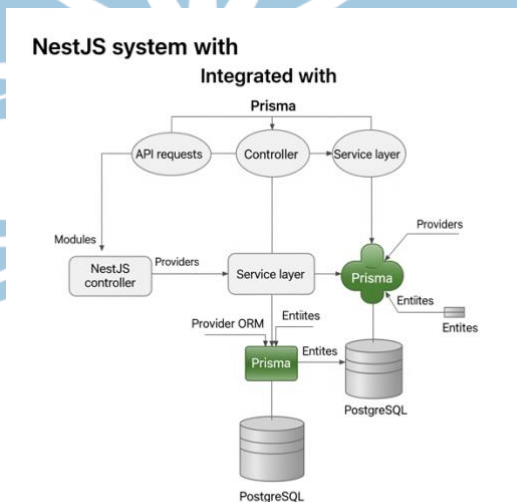
D. Notifikasi Real-time



Gambar 3.1 Alur Real Time Notification

Berdasarkan Gambar 3.1 Alur Real Time Notification Notifikasi real-time merupakan proses pengiriman informasi atau peringatan secara langsung dan seketika ke pengguna saat suatu peristiwa terjadi [16]. Sistem ini umumnya menggunakan protokol komunikasi seperti MQTT atau WebSocket untuk memastikan data sampai tanpa penundaan. Teknologi notifikasi real-time banyak digunakan dalam aplikasi monitoring, keamanan, dan komunikasi berbasis IoT. Push notification dalam konteks aplikasi real-time merujuk pada pengiriman data secara instan yang sangat penting untuk efektivitas sistem[17]. Sistem ini mampu menghubungkan perangkat pengguna dengan server secara aktif agar informasi terus diperbarui tanpa permintaan manual.

E. NestJs

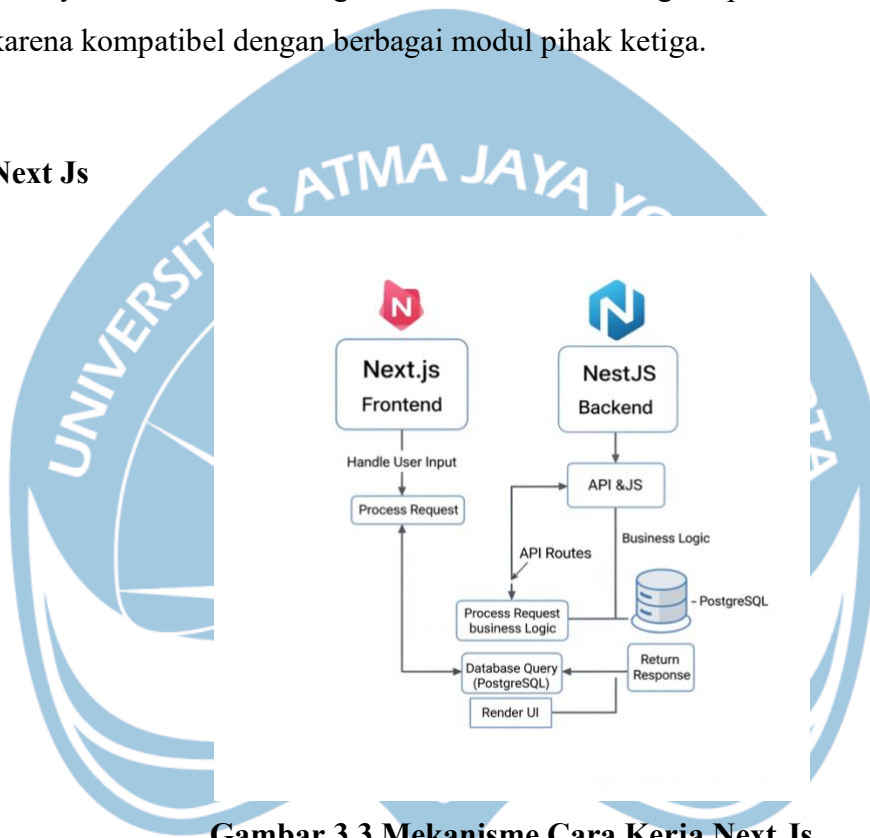


Gambar 3.2 Mekanisme Cara Kerja Nest Js

Berdasarkan Gambar 3.2 Mekanisme Cara Kerja Nest Js NestJS adalah framework untuk membangun aplikasi sisi server berbasis Node.js yang efisien dan skalabel [17]. Framework ini dibangun menggunakan JavaScript progresif dan sepenuhnya mendukung penggunaan TypeScript, serta menggabungkan konsep Object-Oriented Programming (OOP), Functional Programming (FP), dan

Functional Reactive Programming (FRP). NestJS menyediakan tingkat abstraksi di atas NodeJS dan memungkinkan pengembang tetap mengakses API secara langsung untuk fleksibilitas tinggi[4]. Secara default, NestJS menggunakan Express.js sebagai HTTP server dan juga dapat dikonfigurasi menggunakan Fastify. Framework ini sangat cocok untuk membangun aplikasi backend modern karena kompatibel dengan berbagai modul pihak ketiga.

F. Next Js

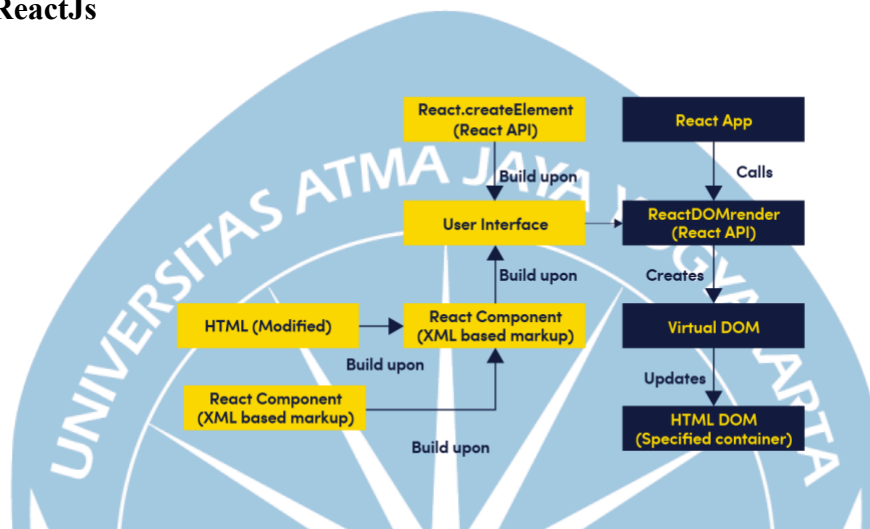


Gambar 3.3 Mekanisme Cara Kerja Next Js

Berdasarkan Gambar 3.3 Mekanisme Cara Kerja Next Js Next.js adalah framework open-source berbasis JavaScript yang digunakan untuk membangun aplikasi web modern secara lebih cepat dan efisien [18]. Framework ini menyederhanakan proses pengembangan web melalui fitur-fitur seperti manajemen routing otomatis, kemampuan rendering sisi server (SSR) dan pembuatan halaman statis (SSG). Penggunaan Next.js dalam pengembangan web bimbingan skripsi memberikan manfaat berupa antarmuka yang responsif, SEO-friendly, dan peningkatan performa aplikasi. Selain itu, integrasi dengan Firebase sebagai penyimpanan data menjadikan sistem lebih praktis dan efisien bagi

pengguna. Dengan keunggulan tersebut, Next.js sangat mendukung proses bimbingan daring antara mahasiswa dan dosen tanpa harus melakukan tatap muka langsung.

G. ReactJs



Gambar 3.4 Arsitektur React Js

Berdasarkan Gambar 3.4 Arsitektur React Js React.js adalah pustaka JavaScript yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (user interface) dalam bentuk komponen yang dapat digunakan kembali [11] [19]. React JS digunakan untuk mengimplementasikan desain UI/UX pada aplikasi website Tekos agar tampilannya responsif dan performa aplikasinya optimal. Salah satu keunggulan utama React adalah dukungannya terhadap konsep Single Page Application (SPA), yang memungkinkan perpindahan antar halaman tanpa perlu memuat ulang seluruh laman. React juga memungkinkan modularisasi komponen antarmuka sehingga mempermudah pengembangan dan pemeliharaan aplikasi. Berdasarkan pengujian menggunakan Lighthouse, implementasi React JS pada aplikasi Tekos terbukti meningkatkan kecepatan muat halaman dan aksesibilitas aplikasi [20].

H. Web Socket

WebSocket adalah protokol komunikasi yang dikembangkan dalam HTML5 dan memungkinkan pertukaran data dua arah secara bersamaan (full-duplex) melalui satu koneksi TCP [16]. Protokol ini menjaga koneksi tetap terbuka, sehingga memungkinkan pengiriman data secara real-time tanpa perlu membuat koneksi baru untuk setiap pesan. WebSocket sangat efisien dalam mendukung pengiriman push notification karena memiliki delay yang rendah dan penggunaan CPU yang lebih hemat dibandingkan protokol lain seperti MQTT. Selain itu, WebSocket dapat berbagi port dengan HTTP, sehingga mudah diimplementasikan dalam skala besar [17]. Keunggulan tersebut menjadikan WebSocket sangat cocok untuk aplikasi yang menuntut respons cepat dan komunikasi interaktif seperti notifikasi instan dan pemantauan perangkat secara langsung.

I. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berkaitan dan disimpan secara sistematis dalam bentuk file yang saling terhubung. Basis data digunakan untuk menyimpan berbagai informasi penting seperti data pelanggan, data penjualan, dan data produk agar mudah diakses dan dikelola oleh sistem informasi berbasis web. Basis data juga berperan sebagai pusat penyimpanan informasi yang memungkinkan pengaksesan oleh banyak pengguna secara bersamaan [9]. Pengelolaan basis data yang baik akan meminimalkan redundansi, menghindari inkonsistensi data, dan mempercepat pengambilan informasi. Oleh karena itu, basis data menjadi komponen kunci dalam penerapan sistem informasi modern berbasis CRM.