

Perancangan Dan Implementasi Website Tracking Di PT. Neetipin Sukses Mandiri

Tony Wibowo¹, Davin Lim², Tony Tan³

Universitas International Batam

email: tony.wibowo@uib.ac.id¹, 2231138.davin@uib.edu², tony@uib.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini membahas perancangan dan implementasi situs web tracking untuk PT. Neetipin Sukses Mandiri, sebuah perusahaan jasa titip impor dari Tiongkok ke Indonesia. Permasalahan utama yang dihadapi perusahaan adalah tidak tersedianya sistem digital untuk mengelola pesanan dan interaksi pelanggan secara efisien. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkan sebuah sistem berbasis web menggunakan stack teknologi FastAPI untuk backend, MySQL sebagai basis data, dan Vue.js untuk frontend. Proyek ini menghasilkan dua aplikasi utama: situs pelanggan untuk mengecek informasi dan status pesanan, serta dashboard admin untuk manajemen data pesanan. Pengembangan sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pengguna, serta menjadi penerapan nyata pengetahuan teknis pengembangan web fullstack oleh penulis.

Kata Kunci: Website tracking, FastAPI, Vue.js, MySQL, Jastip, Fullstack development

Abstract

This study focuses on the design and implementation of a tracking website for PT. Neetipin Sukses Mandiri, a personal shopping service specializing in imports from China to Indonesia. The company faced challenges due to the lack of a digital system for managing orders and customer interaction. To address this, a web-based system was developed using FastAPI for the backend, MySQL as the database, and Vue.js for the frontend. The project resulted in two main applications: a customer-facing site for order tracking and company information, and an admin dashboard for managing shipment data. The system significantly improved operational efficiency and user experience, serving as a practical application of the author's fullstack web development skills.

Keywords: Tracking website, FastAPI, Vue.js, MySQL, Personal shopper, Fullstack development

PT. Neetipin Sukses Mandiri adalah sebuah startup yang bergerak di bidang jasa titip (jastip) impor dari luar negeri, khususnya dari Tiongkok, untuk masyarakat Indonesia. Melalui merek dagang Neetipin.id, perusahaan ini hadir sebagai solusi terpercaya bagi masyarakat yang ingin membeli produk dari berbagai platform e-commerce populer di Tiongkok seperti Taobao, Pinduoduo, DEWU, 1688, dan lainnya. Dengan layanan Neetipin.id, pelanggan tidak perlu repot memahami bahasa asing, metode pembayaran lintas negara, atau proses pengiriman internasional, karena seluruh proses pembelian dan pengiriman akan ditangani secara menyeluruh oleh tim Neetipin.

Startup ini menonjol karena memberikan pendekatan yang user-centric, dengan menyesuaikan layanannya terhadap kebutuhan individu pelanggan. Tidak hanya menjamin keandalan pengiriman, tetapi juga memastikan transparansi dalam proses pemesanan hingga pelacakan barang secara real-time.

Didukung oleh lebih dari 3 tahun pengalaman, Neetipin.id menawarkan dua metode pengiriman utama, yaitu pengiriman udara (AIR) dan pengiriman laut (SEA), untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan dari pengiriman cepat hingga pengiriman dalam jumlah besar. Selain itu, perusahaan juga memberikan

jaminan layanan yang murah, aman, terpercaya, serta tanpa biaya tersembunyi.

Untuk mempermudah interaksi dan pelayanan, Neetipin.id memanfaatkan media sosial seperti Instagram (@neetipin.id) dan TikTok, serta aplikasi komunikasi seperti WhatsApp untuk konsultasi langsung. Melalui pendekatan ini, pelanggan dapat dengan mudah menghubungi tim Neetipin untuk menanyakan harga, estimasi waktu pengiriman, dan bantuan pemesanan barang.

Dengan lebih dari 1800 pengiriman, 586 CBM total kubikasi, dan 98% tingkat kepuasan pelanggan, Neetipin.id menjadi pilihan terpercaya sebagai one-stop import solution bagi masyarakat Indonesia yang ingin mengimpor produk dari Tiongkok dengan mudah dan efisien. Angka ini terus meningkat, seiring dengan pertumbuhan pengguna yang merasa nyaman menggunakan layanan digital yang telah disediakan dan pemasaran yang dilakukan melalui platform sosial media seperti platform Instagram dan Tiktok.

Kegiatan kerja praktik ini ditujukan untuk mengintegrasikan kemampuan pengembangan website penulis dengan kebutuhan industri. Mulai dari tahap perencanaan, hingga tahap *deployment* dimana mitra dan pembeli dapat menggunakan situs yang telah dikembangkan. Melalui pengembangan

situs ini, penulis dapat mengasah keterampilan teknis dalam bahasa pemrograman yang digunakan seperti Python dan TypeScript. Serta mendapatkan pengalaman kerja sama dan koordinasi dengan mitra.

Rumusan Masalah

Transformasi digital dalam dunia industri menuntut setiap perusahaan untuk memiliki media digital yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga berfungsi secara maksimal dalam mendukung proses pemasaran dan komunikasi (Nesterenko & Abazov, 2023). PT. Neetipin Sukses Mandiri tidak memiliki sistem administrasi dan pengelolaan pesanan, sehingga proses pengelolaan mulai dari penerimaan pesanan hingga pengiriman susah di kelola dan di pantau secara aman dan mudah.

Salah satu masalah yang dihadapi PT. Neetipin Sukses Mandiri adalah kurangnya platform sendiri dimana pemilik bisa lebih mudah melakukan hal seperti marketing. Dengan masuknya ke era digital, ekspektasi yang ditempatkan pada situs web terus naik (Hanna & Anna, 2024). Kondisi tersebut melatarbelakangi kebutuhan akan pengembangan situs web yang tidak hanya menampilkan produk secara visual, tetapi juga responsif, cepat diakses, dan teroptimasi untuk keperluan search engine (Akbar & Sinaga, 2023). Tanpa situs web,

perusahaan akan kalah dalam aspek pemasaran dan pemasukan dari pembeli yang berpotensi. Sebuah situs web adalah model interaksi model-client dengan menggunakan browser (Dzhangarov et al., 2021). Melalui situs web, pemilik memiliki sebuah pusat informasi yang dapat digunakan oleh pembeli dan juga pusat pengelolaan data paket untuk pemilik.

Selain untuk kebutuhan internal seperti admin dashboard, sistem digital juga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan dalam layanan jastip PT. Neetipin Sukses Mandiri. Dengan adanya sistem pelacakan yang jelas, cepat, dan proses yang transparan, perusahaan dapat memperkuat hubungan dengan pelanggan dan membedakan diri dari kompetitor di bidang yang sama. Untuk penggunaan digital, pemilik dapat hemat waktu dan tenaga kerja dalam pengelolaan data paket menggunakan system dashboard.

Luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup beberapa produk utama yang diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi pihak pemilik dan pengguna layanan PT. Neetipin Sukses Mandiri. Pertama, website yang dirancang akan berperan sebagai sumber informasi bagi pembeli untuk mendapatkan informasi mengenai perusahaan PT. Neetipin Sukses Mandiri atau pengguna layanan jastip PT. Neetipin Sukses Mandiri untuk

mendapatkan status pesanan terbaru dengan mudah. Kedua, website yang dirancang berperan sebagai pusat pengelolaan pesanan dan data untuk pemilik dan admin PT. Neetipin Sukses Mandiri.

Metode

Di dalam dunia pengembangan situs web, fullstack development adalah sebuah esensi yang diperlukan dalam era digital. Kepentingan fullstack developer meningkat secara dramatis pada era ini (Saini et al., 2023), fullstack development memerlukan perencanaan yang bagus dan teratur dikarenakan kompleksitas dan skala sebuah situs web fullstack seperti perancangan tabel database, controller backend, dan view frontend. Pengembang situs web fullstack harus mengerti cara untuk mengembangkan sistem dimana tiap komponen tersebut dapat bekerja satu sama yang lain dengan cepat, aman, dan efisien.

Proses perancangan dan pengembangan luaran dimulai dari identifikasi kebutuhan mitra terhadap fungsi dan tampilan situs web mereka. Penulis memulai dengan menganalisis kebutuhan informasi, alur pengguna (user flow), serta struktur konten yang diinginkan oleh mitra. Selain itu, dilakukan juga observasi terhadap referensi kompetitor dan standar praktik terbaik dalam UI/UX modern pada era digital. Penulis juga merencanakan Framework dan

Technology stack yang digunakan selama pengembangan situs web beserta dengan bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam pengembangan situs web. Framework telah menjadi bagian integral dalam pengembangan situs web karena standar dan kompleksitas yang terus berkembang (Гумарова et al., 2023). Pengembangan situs web adalah dasar era digital, memungkinkan bisnis, organisasi, dan individu untuk mendirikan kehadiran global (Varinder Kaur Attri & Purva Pathania and Simran, 2025). Technology stack adalah kumpulan teknologi yang disusun untuk mengembangkan aplikasi (Kushnir, 2024). Dengan adanya alat seperti Framework, penulis dapat mengembangkan situs web yang sesuai dengan standar era digital secara mudah dan cepat.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, disusunlah daftar fitur inti dan struktur halaman yang dibutuhkan. Setelah disepakati bersama dengan pembimbing, pengembangan dimulai dari sisi backend dengan menggunakan FastAPI sebagai framework utama yang di program menggunakan bahasa pemrograman python. API adalah mekanisme yang dikembangkan untuk menyambungkan sumber daya seperti server, middleware, atau database (Sama et al., 2024). API RESTful dibangun untuk menangani proses

autentikasi, manajemen data produk, dan interaksi pengguna. MySQL digunakan sebagai basis data utama untuk menyimpan data pengguna, transaksi, dan konten dinamis lainnya, dengan skema relasional yang dirancang sesuai kebutuhan sistem.

Sisi frontend dikembangkan secara terpisah menggunakan Vue.js, yang berperan sebagai antarmuka interaktif berbasis SPA (Single Page Application). Framework Javascript seperti React dan Vue dapat memberikan berbagai keuntungan untuk pengembangan situs web. Framework ini memberikan cara untuk mengembangkan aplikasi web yang responsive ramah pengguna (Gokulakrishnan. S. R, 2023). Komponen-komponen utama seperti halaman tracking, dan dashboard admin dikembangkan secara modular untuk meningkatkan skalabilitas dan efisiensi pengembangan.

Setelah system frontend dan backend selesai dikembangkan, kedua system tersebut diintegrasikan melalui pemanggilan API dari Vue ke server FastAPI. Komunikasi ini dilakukan melalui endpoint-endpoint HTTP (seperti GET, POST, PUT, dan DELETE) yang dibuat pada route yang di didefinisikan di server FastAPI, memungkinkan frontend untuk menampilkan data dinamis seperti daftar layanan, status pengiriman, harga, dan lainnya. Proses integrasi ini memastikan

bahwa pengguna mendapatkan pengalaman yang lancar dan data yang selalu mutakhir dan akurat.

Dengan pendekatan ini, situs web Neetipin.id tidak hanya berfungsi sebagai media informasi bagi pengguna layanan jastip PT. Neetipin Sukses Mandiri, tetapi juga menjadi platform digital yang mendukung operasional bisnis dan membangun kredibilitas perusahaan PT. Neetipin Sukses Mandiri di dalam ranah ekosistem digital yang membantu dalam berbagai aspek seperti pemasaran layanan jastip yang disediakan perusahaan PT. Neetipin Sukses Mandiri.

Hasil

Hasil dari pengembangan situs web untuk PT. Neetipin Sukses Mandiri terbagi menjadi 3 bagian pengembangan, yaitu database yang menggunakan MySQL, backend yang dikembangkan menggunakan FastAPI, dan frontend yang dikembangkan menggunakan VueJS. 3 bagian tersebut merupakan dasar dari fullstack development. Dimana tiap bagian memiliki fungsi dan tugas masing-masing dalam pengembangan situs web sebagai berikut:

1. Database

Pengembangan dimulai dengan perancangan tabel database. Database

merupakan salah satu komponen terpenting dalam era digital, dan salah satu engine database yang sering digunakan merupakan MySQL dikarenakan kecepatan dan kemudahan penggunaan. Database ini akan berfungsi sebagai pusat data paket yang dapat dibaca oleh komponen backend untuk diteruskan kepada komponen frontend. Pembuatan database dilakukan melalui dashboard phpMyAdmin dari software XAMPP. Kemudian design schema tabel akan dilakukan melalui script migration yang dijalankan di server backend.

Struktur database dirancang agar penyimpanan data paket mudah diakses dan dibaca. Terdapat dua table yaitu packages, dan package_statuses. Hubungan dua table tersebut adalah One-to-Many yang berarti 1 data di dalam table packages dapat memiliki banyak data pada package_statuses yang berhubungan dengan-nya. Dengan menjalin hubungan tersebut, kita dapat dengan mudah mendapatkan semua status mengenai sebuah paket tanpa menggunakan lebih dari satu query database dikarenakan data package_statuses juga akan di kembalikan dengan data packages.

2. Backend

Backend adalah sebuah sistem atau process yang berjalan diluar perangkat *client* bernama *server* untuk mengurangi pemakaian sumber daya pada perangkat yang dipakai. Backend process dijalankan

di perangkat lain seperti sebuah server yang berperan sebagai pusat untuk proses data yang akan berjalan dalam sistem cloud. RESTful API adalah singkatan dari Representational State Transfer Application Programming Interface. Ini adalah gaya arsitektur untuk membangun layanan web (web services) yang mudah digunakan, ringan, dan fleksibel. RESTful API memungkinkan aplikasi klien (seperti website atau aplikasi mobile) berkomunikasi dengan server untuk mengambil atau mengirim data melalui protokol HTTP. Ini memungkinkan kita untuk memanggil dan menerima data dengan menggunakan route atau url sistem backend.

Pengembangan backend dimulai dengan pembuatan virtual environment yang digunakan untuk membuat lingkungan yang terpisah dari lingkungan perangkat yang digunakan untuk mengembangkan server backend. Ini dapat membantu untuk memastikan bahwa tidak ada masalah ketergantungan paket yang digunakan oleh server backend ketika dijalankan di perangkat lain seperti cloud server ketika project backend dijalankan.

Setelah virtual environment sudah aktif, server membutuhkan sebuah entry point untuk menjalankan service backend. Untuk membuat entry point FastAPI, kita membutuhkan sebuah variable yang digunakan untuk menyimpan object

FastAPI yang akan dibaca ketika kita menjalankan service backend dalam sebuah file python seperti main.py.

Model dan Schema merupakan komponen pertama yang dibuat dalam sistem backend. Model merupakan definisi table yang ada dalam database pada sistem backend. Schema berfungsi sebagai validasi data untuk menjaga integritas data sebelum dimasukkan ke dalam sistem database. Kedua komponen ini merupakan fondasi utama dalam interaksi antara sistem backend dan sistem database. Interaksi ini dapat dilakukan menggunakan sebuah ORM (Object-Relational Mapping) dimana interaksi database dapat dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python melalui paket SQLModel dan SQLAlchemy.

Sistem backend terbagi menjadi banyak bagian, sistem controller mengontrol dan manipulasi data serta dengan komunikasi antara database untuk membaca dan mengubah data menggunakan ORM dimana data dapat didapatkan atau diubah menggunakan panggilan fungsi ORM tersebut. Fungsi controller akan dijalankan ketika terjadi panggilan API pada route yang sudah didefinisikan serta dengan metode yang ditentukan seperti GET, POST, PUT, dan DELETE. Server backend akan menerima panggilan tersebut dan mengembalikan sebuah response dalam bentuk JSON kepada client yang melakukan API call tersebut.

3. Frontend

Frontend merupakan sistem tampilan yang akan digunakan oleh pembeli dan pemilik PT. Neetipin Sukses Mandiri. Frontend terdiri dari halaman atau view yang berupa kumpulan komponen yang digunakan untuk menampilkan data dan terdapat komponen untuk membaca hasil input dari pengguna untuk dikirim ke sistem backend dengan melakukan API call pada route yang sudah dibuat pada server backend.

Setelah semua route dan controller sudah pada sistem backend sudah siap, dilanjutkan dengan pengembangan sistem frontend, Sistem frontend akan dikembangkan menggunakan VueJS yang di program menggunakan bahasa pemrograman TypeScript yang berupa sebuah superset dari JavaScript dengan menambahkan fitur seperti validasi tipe data untuk mengurangi kejadian error pada project. Project ini akan dibagi dua menjadi project yang berbeda dengan fungsi dan peran masing-masing. Project pertama berupa situs web yang akan diakses pengguna layanan jastip PT.Neetipin Sukses Mandiri untuk mendapatkan berbagai info mengenai PT. Neetipin Sukses Mandiri seperti latar belakang perusahaan, testimoni dari pengguna lainnya, dan status paket pembeli, dan project kedua berupa admin dashboard yang digunakan oleh admin dan pemilik

PT. Neetipin Sukses Mandiri untuk mengelola data paket dan menambahkan status paket agar dapat dilihat oleh pembeli.

Untuk membuat sebuah project VueJS, perangkat membutuhkan software nodeJS dan npm yang digunakan untuk menjalankan perintah “npm create vue@latest”. Fungsi perintah ini adalah untuk membuat sebuah struktur project dengan komponen inti VueJS untuk menghemat waktu dan kerja untuk pengembang.

Seperti route yang digunakan pada sistem backend, Vue juga menggunakan sistem routing yang mirip dengan framework FastAPI. Tetapi, Vue mengembalikan sebuah view yang berupa sebuah halaman yang berisi kumpulan komponen-komponen frontend. Kumpulan komponen ini disusun dalam atribut `<template>` dan dapat di modifikasi melalui perintah code dalam atribut `<script>` untuk membaca data dan manipulasi data pada atribut `<template>`.

Situs web pada era digital memiliki fungsi *responsive*. Dimana ukuran tampilan dapat berubah secara sesuai dengan ukuran perangkat atau aplikasi yang digunakan untuk menampilkan halaman tersebut. CSS adalah bahasa pemograman yang digunakan untuk pengembangan fitur ini. Seperti dengan bahasa pemograman Python dan TypeScript, terdapat framework ataupun library yang dapat digunakan

untuk mengembangkan fitur ini dengan mudah seperti tailwind dan bootstrap yang digunakan dalam kedua project sehingga terdapat fungsi *responsive*.

Untuk mendapatkan data yang disimpan pada database, paket axios dipakai untuk melakukan panggilan kepada route server API. Paket axios dapat di install melalui npm yang berupa sebuah package manager untuk ekosistem bahasa pemograman JavaScript. Dengan memanggil route yang di didefinisikan pada backend, server backend akan proses panggilan di dalam fungsi controller tersebut dan mengembalikan data dalam format JSON untuk digunakan pada atribut `<template>` secara dinamis. Panggilan API ini dilakukan pada atribut `<script>` menggunakan bahasa pemograman TypeScript.

Simpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan kerja praktik yang dilakukan di PT. Neetipin Sukses Mandiri, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan dan implementasi situs web berhasil dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan permintaan mitra, dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan, tahap perencanaan, pengembangan backend menggunakan FastAPI dan frontend menggunakan VueJS, hingga

proses integrasi antara sistem frontend dan backend berserta dengan deployment.

2. Situs web yang dikembangkan terdiri dari dua bagian utama:

1. Situs untuk pelanggan atau pengguna layanan jastip perusahaan yang menyediakan informasi dan latar belakang perusahaan dengan lengkap dan status pesanan terbaru.

2. Dashboard admin yang memudahkan pihak admin dan pemilik perusahaan dalam mengelola data pesanan dan status pengiriman dengan mudah dan menghemat waktu dan tenaga kerja yang diperlukan.

3. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional perusahaan dan pemasaran layanan perusahaan serta pengalaman pengguna layanan jastip perusahaan dalam mengakses dan menggunakan layanan jastip.

4. Penulis berhasil mengaplikasikan pengetahuan teknis dalam pengembangan web fullstack menggunakan FastAPI, MySQL, dan Vue.js, sekaligus dengan penggunaan bahasa pemrograman tiap framework tersebut seperti Python, TypeScript, dan SQL. Penulis juga mengasah keterampilan komunikasi dan kolaborasi dengan mitra.

Saran

Untuk pengembangan dan keberlanjutan sistem yang telah dibuat, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Disarankan agar pihak mitra melakukan pemeliharaan berkala terhadap sistem untuk memastikan keamanan dan kinerja tetap optimal, terutama terkait pembaruan dependensi dan monitoring server.

2. Pengembangan fitur seperti sistem notifikasi, integrasi pembayaran, dan pelacakan pengiriman secara real-time dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan nilai tambah bagi pengguna.

3. Pihak mitra sebaiknya mendapatkan pelatihan lanjutan dalam pengelolaan dashboard admin agar dapat secara mandiri memperbarui dan mengelola data pada situs web.

Daftar Pustaka

- Akbar, A. , , S., & Sinaga, J. (2023). Design Website for Digital Promotion SMEs Product by Optimize SEO Techniques. *International Journal Of Computer Sciences and Mathematics Engineering.*, 2(2), 231–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.6130/6/ijecom.v2i2.46>
- Dzhangarov, A. I., Pakhaev, K. K., & Potapova, N. V. (2021). Modern web application development technologies. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1155(1),

12100. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1155/1/012100>
- Gokulakrishnan. S. R. (2023). Best Practices for Web Design and Development. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(4), 2839–2841. <https://doi.org/https://doi.org/10.5524/8/gengpi.4.423.36019>
- Hanna, K., & Anna, P. (2024). Nowadays Trends In Web Development. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, March 29, 2024; Cambridge, UK, 329–330. <https://doi.org/10.36074/logos-29.03.2024.068>
- Kushnir, Y. (2024). Development Of a Web-Based System For Content Exchange. *Automation of Technological and Business Processes*, 16(2), 39–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.15673/atbp.v16i2.2852>
- Nesterenko, V. , M. R., & Abazov, R. (2023). Marketing Communications in the Era of Digital Transformation. *Virtual Economics*, 6(1), 57–70. [https://doi.org/https://doi.org/10.34021/ve.2023.06.01\(4\)](https://doi.org/https://doi.org/10.34021/ve.2023.06.01(4))
- Saini, R., Yadav, R., Sharma, S., & chauhan, N. (2023). Latest Technologies in Full Stack Web Development. *Industrial Engineering Journal*, 52, 185–194. <https://doi.org/10.36893/IEJ.2023.V5.2.185-194>
- Sama, H., Tjahyadi, S., Syahputra, B., Siahaan, M., Firmansyah, M. D., Che, H., & others. (2024). Order Vehicle Washing Online System Design Based On Android System. *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, 5(3), 25–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.37253/joint.v5i3.9997>
- Varinder Kaur Attri, & Purva Pathania and Simran. (2025). Challenges of web development. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 14(1), 199–201.
- <https://doi.org/https://doi.org/10.30574/wjaets.2025.14.1.0029>
- Гумарова, А., Rabcan, J., Vakhitova A, & Kamalova G. (2023). Modern Frameworks For Web-Application Development. *Gylym Žäne Bilim*, 3(3(72)), 33–40. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2023-3-2-33-40>