

ABSTRAK

Perancangan website e-commerce untuk PT. Sri Nusantara Abadi bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan ekspor rempah-rempah melalui platform digital yang mudah diakses. Dalam penelitian ini, website dikembangkan dengan menggunakan PHPNative sebagai framework untuk pengembangan frontend, Bootstrap untuk desain antarmuka yang responsif, serta MySQL untuk pengelolaan data backend. Sistem ini dilengkapi dengan fitur-fitur untuk menampilkan produk rempah-rempah yang dapat diekspor, serta integrasi API Midtrans untuk menyediakan berbagai metode pembayaran yang aman dan efisien. Proses pengembangan website mengutamakan pengalaman pengguna yang responsif, dengan optimasi kinerja sistem untuk penggunaan sumber daya yang efisien, baik dalam hal prosesor maupun memori. Website ini dirancang sesuai dengan persyaratan fungsionalitas yang diajukan oleh PT. Sri Nusantara Abadi, untuk memastikan kemudahan bagi pengguna dalam berinteraksi dengan produk yang ditawarkan. Selain itu, pengujian performa dan keandalan sistem dilakukan secara menyeluruh. Pengujian performa menunjukkan bahwa website memiliki kinerja yang sangat baik dengan skor 97 pada pengujian versi desktop. Metrik performa seperti Total Blocking Time sebesar 150 ms, Cumulative Layout Shift (CLS) sebesar 0, First Contentful Paint (FCP) sebesar 0.4 detik, Largest Contentful Paint (LCP) sebesar 0.6 detik, dan Speed Index sebesar 0.5 detik menunjukkan bahwa situs memuat dengan cepat dan stabil, memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Hasil load testing menunjukkan bahwa sistem mampu menangani 126,8 permintaan per detik dengan waktu respons rata-rata 138 ms dan tingkat kesalahan 0%, menandakan performa yang stabil. Namun, pengujian stress testing mengindikasikan adanya batas kapasitas sistem, dengan Error Rate mencapai 23,20% pada beban tinggi, yang menandakan perlunya optimalisasi pada infrastruktur server, database, dan load balancer. Selain itu, pengujian responsivitas menunjukkan bahwa elemen-elemen penting seperti body, header, footer, ukuran font, dan aspek rasio berhasil ditampilkan secara konsisten di berbagai ukuran layar.

Kata Kunci: *PHPNative, PT. Sri Nusantara Abadi, E-Commerce, API Midtrans, Ekspor*