

ABSTRAK

Perusahaan *marketplace* memainkan peran krusial dalam ekonomi global dengan persaingan ketat untuk memenangkan hati dan kepercayaan pelanggan. Untuk menciptakan pengalaman pengguna yang luar biasa memerlukan desain aplikasi web yang konsisten, menarik, dan efisien. Namun, tantangan besar muncul dalam pengembangan aplikasi web yang konsisten dan efisien, terutama bagi perusahaan yang belum memiliki *design system* atau perusahaan baru yang dibangun. Penelitian ini mengusulkan solusi dengan membuat *design system* menggunakan metode *atomic design*. Dalam metode ini, komponen-komponen dipisahkan menjadi bagian terkecil dan kemudian disusun kembali berdasarkan tingkat kompleksitas. Untuk mendukung penerapan metode ini, digunakan *framework* berbasis komponen seperti *Vue.js* agar dapat mencapai tingkat modularitas komponen yang optimal. *Design system* yang dibuat dapat terintegrasi dengan proyek aplikasi web *marketplace*, baik yang dibangun dari awal maupun yang sudah ada, dengan tujuan meningkatkan efisiensi proses pengembangan. Penerapan metode *atomic design* dalam pembuatan *design system* memastikan kemudahan pemeliharaan, skalabilitas, dan mencapai tingkat modularitas yang optimal. Dokumentasi *design system* disajikan dengan fitur demonstrasi komponen yang reaktif dan dilengkapi dengan contoh implementasi kode, sehingga memudahkan penggunaan oleh para pengembang. Hasil dari penggabungan metode *atomic design* dan pemanfaatan *Vue.js* diharapkan dapat menciptakan *design system* yang tidak hanya mudah dipelihara dan modularitas yang optimal, tetapi juga dapat diintegrasikan secara efektif dengan proyek aplikasi web yang terpisah. Dengan *unit test* yang terimplementasi, *design system* ini dapat diandalkan tanpa adanya *error* dan mencapai tingkat *coverage* di atas 60%, menjamin kualitas keseluruhan sistem.

Kata kunci: aplikasi web, *marketplace*, *design system*, *atomic design*, *unit test*

ABSTRACT

Marketplace companies play a crucial role in the global economy with fierce competition to win the hearts and trust of customers. Creating an exceptional user experience requires a consistent, engaging, and efficient web application design. However, significant challenges arise in developing consistent and efficient web applications, especially for companies that do not yet have a design system or newly established companies. This research proposes a solution by creating a design system using the atomic design method. In this method, components are broken down into the smallest parts and then rearranged based on complexity levels. To support the implementation of this method, a component-based framework like Vue.js is utilized to achieve optimal component modularity. The created design system can be integrated into both new and existing web marketplace application projects, aiming to improve development process efficiency. The implementation of the atomic design method in creating the design system ensures ease of maintenance, scalability, and optimal modularity. The design system documentation is presented with interactive component demonstration features and accompanied by code implementation examples, facilitating usage by developers. The combination of the atomic design method and Vue.js utilization is expected to create a design system that is not only easy to maintain and optimally modular but also effectively integrable with separate web application projects. With implemented unit tests, this design system can be relied upon without errors and achieve a coverage level above 60%, ensuring the overall system quality.

Keywords: *web application, marketplace, design system, atomic design, unit test*