

ABSTRAK

Rancang Bangun *Content Management System (CMS)* Portal Berita Berbasis *Laravel* dan *React* dengan Pendekatan *Single Page Application (SPA)*

Oleh

YOS MARISON SIANIPAR

Content Management System (CMS) merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola konten digital, termasuk proses pembuatan, pengeditan, publikasi, dan pengaturan hak akses pengguna. Pengelolaan portal berita membutuhkan *CMS* yang mampu mendukung alur kerja redaksional. Namun, *CMS* yang digunakan pada beberapa redaksi masih memiliki keterbatasan, seperti pengelolaan hak akses yang belum optimal, ketiadaan laporan produksi artikel, serta fitur pendukung yang belum memenuhi kebutuhan operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *CMS* portal berita berbasis *Laravel* dan *React.js* dengan pendekatan *Single Page Application (SPA)*, serta melakukan pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)*, yang meliputi beberapa tahapan utama, yaitu *requirements planning*, *user design*, *rapid construction*, dan *cutover*. Hasil pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti manajemen artikel, *auto-save*, notifikasi *WhatsApp*, berjalan dengan baik. Pengujian *UAT* yang melibatkan tujuh responden dari lima redaksi menghasilkan rata-rata tingkat penerimaan sebesar 92,7%, yang berada pada kategori Sangat Baik. Analisis performa menunjukkan bahwa sistem berbasis *SPA* memiliki kinerja navigasi yang jauh lebih cepat dibandingkan *Multi Page Application (MPA)*. Pada pengujian *initial load*, rata-rata waktu muat *SPA* adalah 0,60 detik, sedangkan *MPA* 0,71 detik. Pada pengujian perpindahan halaman (navigasi), *SPA* memperoleh rata-rata 69,6 ms, dibandingkan *MPA* sebesar 868,4 ms, dengan hasil *SPA* 12,48× lebih cepat.

Kata kunci: *Content Management System*, *Portal Berita*, *Laravel*, *React.js*, *Single Page Application*.

ABSTRACT

Design and Development of a News Portal Content Management System (CMS) Based on Laravel and React Using the Single Page Application (SPA) Approach

By

YOS MARISON SIANIPAR

A Content Management System (CMS) is a platform used to manage digital content, including content creation, editing, publication, and user access control. News portals require a CMS capable of supporting structured editorial workflows; however, existing systems in several newsroom environments still exhibit limitations such as insufficient access control, the absence of article production reports, and supporting features that do not fully meet operational needs. This study aims to design and develop a news portal CMS based on Laravel and React.js using the Single Page Application (SPA) approach, and to evaluate the system through Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The development process adopts the Rapid Application Development (RAD) methodology, which consists of requirements planning, user design, rapid construction, and cutover phases. Functional testing using Black Box Testing shows that all core features including article management, auto-save, and WhatsApp notifications operate correctly. UAT involving seven respondents from five newsrooms yields an average acceptance level of 92.7%, categorized as Excellent. Performance analysis further demonstrates that the SPA-based system delivers significantly faster navigation compared to a traditional Multi Page Application (MPA). During initial load testing, SPA records an average load time of 0.60 seconds, while MPA records 0.71 seconds. In navigation tests, the SPA achieved 69.6 ms on average, compared to 868.4 ms for the MPA, or about 12.48× faster.

Keywords: Content Management System, News Portal, Laravel, React.js, Single Page Application.