

ABSTRAK

RANCANG BANGUN APLIKASI SPLIT BILL BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE PXP

OLEH

ALJABBAR RIZAL AZHAR

Dalam kehidupan sehari-hari, pembagian biaya sering kali menjadi tantangan, terutama dalam situasi kelompok. Kesulitan mencatat dan mengorganisir pembagian tagihan secara manual sering memicu ketidakadilan atau kesalahpahaman. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi *split bill* berbasis web yang membantu pengguna mencatat, membagi, dan menyesuaikan pembagian biaya dengan transparan dan efisien. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Personal Extreme Programming (PXP)*, sebuah model yang fleksibel dan adaptif untuk pengembangan perangkat lunak oleh pengembang individu. Aplikasi ini dibangun menggunakan *library React.js* untuk memastikan antarmuka yang responsif dan efisien. Survei awal terhadap 26 responden menunjukkan tingkat kebutuhan yang tinggi terhadap aplikasi ini, dengan rata-rata skor 4,38 dari skala 5. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi *split bill* berfungsi dengan baik berdasarkan metode *black box testing*, yang mencakup berbagai fitur utama seperti autentikasi, pembuatan *split bill*, metode pembagian, dan akses tanpa login. Skor performa akhir aplikasi menggunakan *Lighthouse* mencapai 97 untuk performa, 84 untuk aksesibilitas, 100 untuk praktik terbaik, dan 82 untuk *SEO*. Evaluasi heuristik menunjukkan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, yaitu pada poin 2 dengan skor rata-rata 2, poin 6 dengan skor rata-rata 1,67, dan poin 7 dengan skor rata-rata 1. Meski demikian, evaluasi ini berhasil diterapkan untuk meningkatkan tingkat usability aplikasi pada iterasi pengembangan tambahan.

Kata Kunci: aplikasi web, *firebase*, metode PXP, *React.js*, *split bill*.

ABSTRACT

RANCANG BANGUN APLIKASI SPLIT BILL BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE PXP

OLEH

ALJABBAR RIZAL AZHAR

In everyday life, splitting expenses often becomes a challenge, especially in group situations. The difficulty of manually recording and organizing expense sharing frequently leads to unfairness or misunderstandings. This research aims to develop a web-based split bill application that helps users record, split, and adjust expenses with transparency and efficiency. The development method used is *Personal Extreme Programming (PXP)*, a flexible and adaptive model for individual software developers. The application is built using the *React.js* library to ensure a responsive and efficient user interface. An initial survey involving 26 respondents indicated a high level of demand for this application, with an average score of 4.38 out of 5. Testing results showed that the split bill application performed well based on the *black box testing* method, covering key features such as authentication, split bill creation, splitting methods, and access without login. The application's final performance score using *Lighthouse* reached 97 for performance, 84 for accessibility, 100 for best practices, and 82 for SEO. The heuristic evaluation shows that there are some aspects that need to be improved, namely at point 2 with an average score of 2, point 6 with an average score of 1.67, and point 7 with an average score of 1. Nevertheless, this evaluation was successfully applied to improve the usability level of the application in additional development iterations.

Keywords: Firebase, PXP method, React.js, split bill, web application.