

ABSTRAK

Perkembangan internet memunculkan berbagai inovasi yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan berbagai hal seperti bertukar informasi. Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk bertukar informasi adalah *website*. Saat ini, *website* memiliki berbagai peran bagi suatu proses bisnis seperti dalam proses penjualan produk atau yang biasa disebut sebagai *website e-commerce*. *Rooftop Farming Center (RFC)* merupakan komunitas yang berinovasi untuk mengelola lahan *rooftop* Telkom University Surabaya dengan menggunakan *smart urban farming* yang memanfaatkan *Internet of Things (IoT)* untuk mendapatkan hasil yang maksimal sekaligus untuk mewadahi mahasiswa untuk melakukan riset terkait IoT. Hingga saat ini, RFC telah menghasilkan berbagai jenis sayuran, buah-buahan, dan ikan air tawar yang dijual ke masyarakat sekitar dengan sistem pada setiap proses bisnisnya yang masih belum terintegrasi. Sistem penjualan produk-produk tersebut masih dijalankan secara konvensional, baik secara *mouth-to-mouth* maupun dengan melalui whatsapp. Hal ini mengakibatkan sulitnya mendapatkan informasi stok terbaru dengan lebih cepat dan akurat, sulitnya memperluas jangkauan penjualan produk RFC, serta sulitnya mendapatkan data-data untuk keperluan riset terkait inovasi-inovasi yang digunakan pada RFC. Oleh karena itu, diperlukan perancangan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* sebuah *website* RFC. Penelitian ini menggunakan metode *Lean UX* untuk melakukan perancangan desain UI/UX yang dikembangkan dalam bentuk *high-fidelity prototype*. Perancangan tersebut akan dievaluasi dengan menggunakan pengujian *thinking aloud* dan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* untuk mendapatkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah itu, desain tersebut akan disesuaikan dan ditransformasikan kedalam *front-end* yang nantinya akan diuji kembali menggunakan *black box testing*. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan jangkauan pasar dan efektifitas pengelolaan produk yang dihasilkan oleh RFC dengan mudah dan nyaman.

Kata Kunci: *Black Box Testing, E-commerce, Lean UX, System Usability Scale, Thinking Aloud*

ABSTRACT

The development of the internet gave rise to various innovations that can make it easier for people to do various things such as exchanging information. One technology that can be used to exchange information is websites. Currently, websites have various roles for a business process such as in the process of selling products or commonly referred to as e-commerce websites. Rooftop Farming Center (RFC) is a community that innovates to manage Telkom University Surabaya rooftop land by using smart urban farming that utilizes the Internet of Things (IoT) to get maximum results as well as to accommodate students to conduct IoT-related research. Until now, RFC has produced various types of vegetables, fruits, and freshwater fish that are sold to the surrounding community with a system in each business process that is still not integrated. The sales system of these products is still run conventionally, both mouth-to-mouth and via whatsapp. This results in the difficulty of obtaining the latest stock information more quickly and accurately, the difficulty of expanding the sales range of RFC products, and the difficulty of obtaining data for research purposes related to innovations used in RFCs. Therefore, it is necessary to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of an RFC website. This research uses the Lean UX method to design UI / UX designs developed in the form of high-fidelity prototypes. The design will be evaluated using thinking aloud testing and System Usability Scale (SUS) questionnaires to obtain a design that suits user needs. After that, the design will be adjusted and transformed into the front-end which will later be tested again using black box testing. Therefore, this research is expected to increase market reach and effectiveness in managing products produced by RFCs easily and comfortably.

Keywords: *Black Box Testing, E-commerce, Lean UX, System Usability Scale, Thinking Aloud*