

# Pengembangan Digital Urban Farming Service Untuk Mendukung Kota Berkelanjutan dan Ketahanan Pangan = Development of Digital Urban Farming Service to Support Sustainable Cities and Food Security

Nandhita Zefania Maharani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541256&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Ketahanan pangan dan pembangunan berkelanjutan menjadi perhatian utama masyarakat perkotaan karena tingginya urbanisasi, keterbatasan lahan, dan rendahnya produksi makanan lokal. Urban farming muncul sebagai solusi dengan tujuan memproduksi makanan lokal, meningkatkan nutrisi, dan mendorong pertanian berkelanjutan di lahan sempit. Dalam konteks urban farming, pengetahuan tentang metode bercocok tanam di lahan sempit menjadi kunci sukses dalam budidaya produk pangan. Namun, tantangan memasuki urban farming cukup besar karena dibutuhkan pengetahuan yang cukup dan kurangnya sistem pendukung lainnya. Oleh karena itu, diperlukan layanan digital yang menyediakan informasi komprehensif, detail, dan terstruktur mengenai urban farming yang dapat diakses secara luas oleh masyarakat. Pada mulanya, penulis melakukan systematic literature review untuk menemukan gap dengan penelitian sebelumnya. Metodologi penelitian yang digunakan adalah Design Science Research yang menerapkan mixed method, yaitu gabungan antara penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif dilakukan melalui wawancara semi terstruktur terhadap 20 narasumber menggunakan open question. Kemudian, hasil dari penelitian kualitatif dianalisis dengan thematic analysis dan akan menjadi sumber acuan pembuatan model adopsi layanan digital urban farming. Pada penelitian kuantitatif, penulis menyebarkan kuesioner secara daring dan didapatkan 573 responden. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu berupa desain antarmuka layanan digital urban farming dalam bentuk high fidelity prototype sesuai dengan kebutuhan pengguna dari perspektif pelaku urban farming dan praktisi di bidang ilmu terkait yang didapatkan melalui wawancara dan penyebaran kuesioner. Analisis dan perancangan aplikasi memberikan solusi desain antarmuka, serta evaluasi oleh pelaku urban farming dan masyarakat melalui expert review, usability testing, dan Post Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). Hasil evaluasi desain antarmuka tersebut menunjukkan bahwa perancangan layanan digital urban farming dapat memberikan kepuasan kepada pengguna untuk mengadopsi layanan tersebut dari sisi usability. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mendukung pengguna mendapatkan informasi, sumber daya, dan dukungan yang dibutuhkan dalam urban farming. Berdasarkan metodologi Design Science Research, purwarupa ini menggabungkan berbagai fitur, seperti edukasi, forum, konsultasi ahli, pengingat, pemberian bantuan, dan e-marketplace. Penelitian ini berkontribusi untuk mempromosikan dan mendukung ketahanan pangan dengan bantuan platform digital di lingkungan perkotaan.

.....Food security and sustainable development are major concerns for urban communities due to high urbanization, limited land, and low local food production. Urban farming emerged as a solution with the aim of producing local food, improving nutrition, and promoting sustainable agriculture on small plots of land. In the context of urban farming, knowledge of farming methods on narrow land is the key to success in cultivating food products. However, the challenge of entering urban farming is considerable as it requires sufficient knowledge and lack of other support systems. Therefore, there is a need for a digital service that provides comprehensive, detailed and structured information on urban farming that can be widely accessed

by the public. At first, the author conducted a systematic literature review to find gaps with previous research. The research methodology used is design science research that combines mixed methods consisting of qualitative research and quantitative research. Qualitative research was conducted on 20 interviewees with semi structured using open questions. Then, the results of the qualitative research were analyzed with thematic analysis and were the source of reference for making the digital urban farming service adoption model. In the quantitative research, researchers distributed questionnaires online and obtained 573 respondents. The final result is a digital urban farming service interface design in the form of a high fidelity prototype according to user needs from the perspective of urban farming actors and practitioners in related fields of science obtained through interviews and questionnaires. Analysis and design of the application provides interface design solutions, and will be tested by urban farming actors and the public through expert review, usability testing, and Post Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). The results of the interface design evaluation show that the design of urban farming digital services can provide satisfaction to users to adopt these services in terms of usability. This research aims to support users to get the information, resources, and support needed in urban farming. Based on the Design Science Research methodology, the prototype incorporates various features, such as education, forum, expert consultation, reminders, assistance, and e-marketplace. This research contributes to promoting and supporting food security with the help of digital platforms in urban environments.