

LAPORAN SKRIPSI

Game Edukasi Ketahanan Pangan



Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Semarang

2026

LAPORAN SKRIPSI
Game Edukasi Ketahanan Pangan

Diajukan dalam Rangka Memenuhi

Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Marcello Jovan Christopher Kalbuadi

NIM : 21.N2.0002

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Semarang

2026

Abstrak

Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi setiap individu dan kelompok masyarakat yang ditandai dengan ketersediaan makanan yang cukup, aman, bergizi, merata, serta dapat diakses secara fisik dan ekonomi, yang tidak hanya bergantung pada ketersediaan, tetapi juga mencakup stabilitas pasokan, distribusi, dan pemanfaatan pangan secara optimal; kondisi ini dipengaruhi oleh faktor seperti produktivitas pertanian, alih fungsi lahan, pertumbuhan penduduk, sistem distribusi, serta keterbatasan akses pangan. Generasi muda memiliki peran strategis dalam menjaga keberlanjutan sistem pangan, namun kontribusinya masih rendah akibat kurangnya minat dan pemahaman terhadap sektor pertanian. Penelitian ini mengembangkan *game* edukasi *Crop Quest* menggunakan Unity 2D sebagai media pembelajaran interaktif yang mensimulasikan proses ketahanan pangan dari penanaman, perawatan, panen, hingga pengolahan hasil pertanian, sehingga pemain dapat memahami keterkaitan antar proses dalam sistem pangan. Mekanisme permainan merepresentasikan hubungan sebab-akibat dalam pengelolaan sumber daya dan produksi, yang menekankan pentingnya efisiensi dan keberlanjutan. Metode pengembangan menggunakan *Game Development Life Cycle* (GDLC), dengan pengumpulan data melalui kuesioner skala Likert terhadap 60 responden berusia 20–25 tahun yang kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menginterpretasikan tingkat pemahaman, persepsi, dan pengalaman pengguna terhadap *game*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Crop Quest* mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran responden terhadap konsep ketahanan pangan, sehingga berpotensi menjadi media edukasi yang efektif dalam meningkatkan literasi pangan pada generasi muda.

Kata kunci: *game* edukasi, generasi muda, ketahanan pangan, literasi pangan, pengolahan makanan, simulasi pertanian, unity 2d

Abstract

Food security is a condition in which individuals and communities have access to sufficient, safe, nutritious, and affordable food, encompassing not only availability but also stability of supply, effective distribution, and optimal utilization of food resources; this condition is influenced by factors such as agricultural productivity, land conversion, population growth, distribution systems, and limitations in food access. In this context, young people play a strategic role as agents of change in sustaining food systems; however, their involvement remains limited due to low interest and lack of understanding of the agricultural sector. This study develops an educational game, *Crop Quest*, using Unity 2D as an interactive learning medium that simulates food security processes, including planting, crop maintenance, harvesting, and food processing, enabling players to understand the interconnections within the food system. The game mechanics represent cause-and-effect relationships in resource management and production, emphasizing efficiency and sustainability. The development method applies the Game Development Life Cycle (GDLC), with data collected through Likert-scale questionnaires from 60 respondents aged 20–25 years, which are then analyzed qualitatively to interpret users' understanding, perceptions, and experiences of the game. The results indicate that *Crop Quest* enhances users' awareness and understanding of food security concepts, demonstrating its potential as an effective educational medium to improve food literacy among young people.

Keywords: agricultural simulation, educational game, food literacy, food processing, food security, unity 2D, youth engagement