

Pengembangan Serious Simulation Game sebagai Media Pembelajaran terkait Ketahanan Sistem Logistik untuk Mendukung Perkembangan Industri Manufaktur Indonesia = Development of Serious Simulation Game as Learning Media on Logistics System Robustness in Supporting the Growth of Indonesia's Manufacturing Industry

Juni Fransisca Onggani Winata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920570143&lokasi=lokal>

Abstrak

Industri manufaktur merupakan salah satu penggerak utama perekonomian Indonesia, dengan target kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sebesar 28% pada tahun 2045. Namun, perkembangan industri ini masih menghadapi berbagai kendala, khususnya terkait dengan performa logistik nasional yang belum kompetitif di tingkat internasional, terutama dalam aspek ketepatan waktu (timeliness). Permasalahan ini semakin diperburuk oleh meningkatnya disrupsi logistik pada era pascapandemi dan tantangan dalam rantai pasok global. Kurangnya pemahaman dan pembekalan pengetahuan mengenai konsep ketahanan rantai pasok di tingkat perguruan tinggi maupun industri, serta tingginya risiko finansial dalam upaya peningkatan ketahanan tersebut, menjadi hambatan utama dalam memperkuat ketahanan logistik sektor manufaktur di Indonesia. Menanggapi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah serious simulation game bertajuk MilkRun sebagai media pembelajaran yang berfokus pada ketahanan sistem transportasi logistik dalam sektor industri manufaktur susu. Permainan ini dikembangkan dalam bentuk permainan papan analog yang bertujuan untuk menjembatani kesenjangan kompetensi melalui pendekatan pembelajaran praktis dan berbasis pengalaman. Permainan ini memungkinkan pemain untuk mempelajari dan mengimplementasikan konsep ketahanan logistik secara langsung dalam konteks dunia nyata. Berdasarkan uji coba terhadap 11 responden, permainan, MilkRun dinilai efektif sebagai media pembelajaran yang mampu memodelkan kompleksitas pengambilan keputusan dalam manajemen transportasi logistik, sekaligus meningkatkan partisipasi dan minat terhadap proses pembelajaran.

.....The manufacturing industry serves as a key driver of Indonesia's economy, with a targeted contribution of 28% to the national Gross Domestic Product (GDP) by 2045. However, the sector's development is hindered by the country's uncompetitive logistics performance on an international scale, particularly in terms of timeliness. This challenge is further exacerbated by increasing logistics disruptions in the post-pandemic era and within global supply chains. A lack of knowledge and training on supply chain robustness—both in higher education and in industry practice—along with the high monetary risks associated with improving said robustness, remain significant barriers to strengthening Indonesia's manufacturing logistics. In response, this study presents the development of a serious simulation game titled MilkRun as an educational tool aimed at enhancing understanding of transport system robustness within the dairy manufacturing sector. Designed as an analog board game, MilkRun bridges the competence gap by offering a practical, experience-based learning medium. The game enables players to directly engage with and apply supply chain robustness concepts in a realistic yet low-risk environment. Trial sessions conducted with 11 participants indicate that MilkRun is an effective learning tool, capable of modeling the complexity of decision-making in logistics transportation management while also fostering high levels of engagement and interest among learners.