

Pengembangan serious simulation game sebagai media pembelajaran mengenai konsep Eco-Industrial Park di Indonesia = Development of serious simulation game as a learning medium of Eco-Industrial Park in Indonesia

Tri Inayah Bagus Setyawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920570420&lokasi=lokal>

Abstrak

Upaya transformasi kawasan industri konvensional menjadi Eco-Industrial Park (EIP) di Indonesia dihadapkan dengan berbagai hambatan, seperti rendahnya pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar EIP dan kurangnya panduan bagi manajemen kawasan untuk mempelajari prinsip EIP, khususnya terkait pengelolaan limbah dan penerapan simbiosis industri. Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah serious simulation game (SSG) sebagai media pembelajaran interaktif bagi pengelola kawasan industri dalam memahami konsep Eco-Industrial Park dalam konteks dunia nyata. Permainan ini menggambarkan skenario pengambilan keputusan oleh manajer kawasan industri dalam mengelola kawasan industri dan limbah yang dihasilkan tenant, membangun hubungan simbiosis antar industri untuk transisi dari kawasan industri konvensional menuju eco industrial park. Permainan dikembangkan dengan mengacu pada kerangka Triadic Game Design yang menggabungkan elemen play, meaning, dan reality dan dievaluasi dengan kuesioner dengan skala Likert dan pertanyaan terbuka untuk menilai efektivitas permainan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman pemain terhadap konsep EIP.

.....The transformation of conventional industrial estates into Eco-Industrial Parks (EIP) in Indonesia faces various challenges, such as the limited understanding of EIP principles and the lack of guidance for industrial estate managers to learn about EIP, particularly in terms of waste management and the implementation of industrial symbiosis. To address these challenges, this study develops a serious simulation game (SSG) as an interactive learning medium for industrial estate managers to understand the concept of Eco- Industrial Park. The game simulates real world situation and decision-making scenarios of industrial estate managers in managing industrial park and tenant-generated waste, as well as building symbiotic relationships among industries to support the transition from conventional industrial estates to eco-industrial parks. The game is developed based on the Triadic Game Design framework, which integrates elements of play, meaning, and reality, and is evaluated using a Likert-scale questionnaire and open-ended questions to assess its effectiveness as a learning tool for improving players' understanding of the EIP concept.