

ABSTRAK

Industri video *game* telah tumbuh pesat dalam beberapa dekade terakhir, terutama dengan dominasi permainan 3D. Namun, potensi *game* 2D juga patut diperhitungkan. Dengan biaya pengembangan yang lebih rendah dan kemampuan untuk menjangkau lebih banyak platform, *game* 2D dapat menjadi alternatif menarik dalam industri yang didominasi oleh permainan 3D. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi *game* 2D dengan mengintegrasikan teori permainan "Prisoner's Dilemma" untuk menciptakan pengalaman bermain yang bermakna dan menarik bagi pemain. Teknik agile digunakan dalam pengembangan penulisan ini dikarenakan fleksibilitas dari pendekatan ini memungkinkan reaksi cepat terhadap perubahan kebutuhan pengembangan perangkat lunak, dengan kolaborasi yang intens antara pengembang dan klien. Setelah permainan dikembangkan dan diuji menggunakan Black Box Testing dan survey, maka dapat disimpulkan bahwa *game* Prisoner's dilemma adalah *game* interaktif yang menarik dari segi pertarungan dan alur cerita cabang. Selanjutnya, umpan balik dari pemain disertakan melalui kuesioner dengan 28 responden. Hasilnya menunjukkan bahwa video *game* ini memiliki tampilan (UI) yang menarik, tingkat kesulitan yang cukup, dapat dijalankan dengan mudah pada komputer, kontrol yang mudah dioperasikan, dan mampu meningkatkan minat pemain untuk mencoba video *game* 2D lainnya.

kata kunci: *Black-Box Testing, Game Industri, Prisoner's Dilemma, Unreal engine, Video game.*

ABSTRACT

The video game industry has grown by leaps and bounds in recent decades, especially with the dominance of 3D games. However, the potential of 2D games is also worth taking into consideration. With lower development costs and the ability to reach more platforms, 2D games can be an interesting alternative in an industry dominated by 3D games. This research aims to explore the potential of 2D games by integrating the "Prisoner's Dilemma" game theory to create a meaningful and engaging gaming experience for players. Agile techniques were used in the development of this paper as the flexibility of this approach allows for quick reaction to changing software development needs, with intense collaboration between developers and clients. After the game was developed and tested using Black Box Testing and surveys, it can be summed up that Prisoner's dilemma game is an interesting interactive game in terms of combat and branch storyline. Furthermore, feedback from players was included through a questionnaire with 28 respondents. The results show that this video game has an appealing interface (UI), sufficient difficulty, can be run easily on a computer, easy to operate controls, and is able to increase the player's interest in trying other 2D video games.

keywords: *Black-Box Testing, Game industry, Prisoner's Dilemma, Unreal engine, Video game.*