

## INTISARI

Manusia memiliki perbedaan rasionalitas pengambilan keputusan yang dapat mempengaruhi performa keputusan yang dihasilkan. Selain itu, dinamika lingkungan juga dapat mempengaruhi performa keputusan, di mana manusia umumnya berada di lingkungan pengambilan keputusan yang dinamis. Salah satu lingkungan pengambilan keputusan yang bersifat dinamis adalah manajemen proyek perangkat lunak. Dalam rangka membantu pengambilan keputusan di lingkungan ini, dapat digunakan salah satu pendekatan OR yaitu model simulasi *system dynamics* (SD). Model SD dapat membantu manusia dalam memahami dan mensimulasikan keputusan yang diambil dan pengaruhnya terhadap perilaku sistem yang dinamis. Dalam hal ini, ketersediaan informasi yang dimiliki seseorang terkait sistem yang sedang disimulasikan menjadi penting. Selain itu, rasionalitas dan ketersediaan informasi dapat berinteraksi dalam memberikan pengaruh terhadap performa keputusan. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh rasionalitas, ketersediaan informasi, dan interaksi keduanya terhadap performa keputusan manajemen proyek ketika menggunakan model SD.

Pada penelitian ini digunakan model SD simulasi manajemen proyek yang dikembangkan oleh Gozluclu dan Sterman pada tahun 2022. Keputusan partisipan yang menjadi *input* pada model adalah seputar penjadwalan, ketenagakerjaan, cakupan, tekanan manajemen, dan akselerasi pekerjaan proyek. Performa keputusan manajemen proyek dilihat dari indikator penggunaan biaya, durasi proyek, dan kualitas yang dihasilkan. Terdapat 32 partisipan penelitian yang dikelompokkan berdasarkan perbedaan rasionalitas dan ketersediaan informasi yang diberikan. Berdasarkan perbedaan rasionalitas, terdapat 16 partisipan yang cenderung rasional dan 16 partisipan yang cenderung intuitif dalam berpikir dan mengambil keputusan. Kemudian, partisipan dikelompokkan lagi berdasarkan ketersediaan informasi sehingga terdapat 16 partisipan yang menerima ketersediaan informasi tinggi dan 16 partisipan yang menerima ketersediaan informasi rendah. Terdapat *pre-test* sebelum pengerjaan dan *post-test* setelah pengerjaan model simulasi yang akan digunakan pada tahap analisis.

Hasil analisis pada indikator penggunaan biaya menunjukkan bahwa rasionalitas tidak memberikan pengaruh terhadap performa biaya ( $p=0,149$ ). Meskipun begitu, partisipan rasional umumnya memiliki performa biaya yang lebih baik daripada partisipan intuitif dengan perbedaan yang signifikan antara keduanya ( $p=0,035$ ). Sedangkan, ketersediaan informasi sendiri dan interaksinya dengan rasionalitas tidak berpengaruh secara statistik terhadap performa biaya, durasi penyelesaian, dan kualitas yang dihasilkan proyek.

**Kata kunci:** *Behavioral Operational Research* (BOR), rasionalitas, ketersediaan informasi, performa keputusan, manajemen proyek

## ABSTRACT

*Humans have different rationalities in decision making which can influence the performance of the resulting decisions. Apart from that, environmental dynamics can also influence decision performance, where humans are generally in a dynamic decision-making environment. One of the dynamic decision-making environments is software project management. In order to assist decision making in this environment, one of the OR approaches, namely the system dynamics (SD) simulation model, can be used. SD models can help humans understand and simulate decisions taken and their impact on the dynamic system behavior. In this case, the availability of information that a person has regarding the system being simulated becomes important. In addition, rationality and information availability can interact to influence decision performance. Therefore, this research aims to analyze the influence of rationality, information availability, and their interaction on the project management decision performance when using the SD model.*

*In this research, a project management simulation developed by Gozluclu and Sterman in 2022 was employed. The participants' decisions as the input for the model were regarding scheduling, workforce, scope, management pressure and work acceleration of the project. The project management decision performance is captured from 3 indicators: project total cost, completion time, and delivered quality. There were 32 research participants who were grouped based on differences in rationality and availability of information provided. Based on differences in rationality, there were 16 participants who tended to be rational and 16 participants who tended to be intuitive in thinking and making decisions. Then, participants were grouped again based on information availability so that there were 16 participants who received high information availability and 16 participants who received low information availability. There's a test before and after the participants use the simulation which will be used at the analysis stage of the research.*

*The analysis result on project total cost shows that rationality has no influence on the results ( $p=0.149$ ). However, rational participants generally had better cost performance than intuitive participants with a significant difference between the two ( $p=0.035$ ). Meanwhile, the availability of information itself and its interaction with rationality has no effect on cost performance, completion duration, and project quality.*

**Keywords:** *Behavioral Operational Research (BOR), rationality, information availability, decision performance, project management*