

INTISARI

Proyek adalah kegiatan yang sistematis dan memiliki sifat unik dan temporer. Proyek memiliki potensi risiko, sehingga diperlukan proses identifikasi dan analisis terhadap risiko proyek. Salah satu risiko yang ada dalam proyek adalah kurangnya data historis dalam mengerjakan proyek. Risiko ini berimplikasi dengan perlunya dilakukan *subjective judgment* dari pelaksana proyek, seperti dalam mengestimasi durasi aktivitas proyek. Namun, *subjective judgment* yang dilakukan bisa mengakibatkan munculnya bias. Bias dapat muncul akibat adanya *heuristic*, yaitu cara cepat untuk membantu proses pengambilan keputusan. *Serious gaming* adalah bentuk permainan yang bertujuan memberikan pelajaran bagi pemain dan mengharuskan pemain untuk serius. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan kajian identifikasi *judgmental biases* dalam estimasi waktu proyek dengan permainan *serious gaming*.

Metode dari penelitian ini adalah eksperimen dengan *serious gaming*. Sebanyak 90 mahasiswa yang telah dikelompokkan dalam 30 kelompok menjadi responden dari penelitian ini. Responden dikategorikan sebagai kelompok *novice* karena belum pernah melakukan permainan yang diberikan. Permainan yang menjadi *serious game* adalah *Moonbase Alpha* yang dibuat oleh NASA. Eksperimen dilakukan dengan mempertimbangkan dua faktor, yaitu subyek estimator, yaitu secara individu atau secara kelompok (konsensus), dan juga ada atau tidaknya koordinasi dalam permainan. Dua faktor ini menghasilkan *design of experiment 2²* dengan empat kelompok perlakuan. Penelitian yang dilakukan berjumlah empat kali tiap kelompok. Dari empat babak penelitian, ada satu babak penelitian yang bersifat kompetisi untuk melihat pengaruh *reward* dalam keberhasilan proyek. Sebelum memulai permainan, responden diminta untuk estimasi durasi proyek.

Hasil analisis eksperimen tidak menemukan fenomena *learning curve* dalam empat kali penelitian. Selain itu, eksperimen tidak menemukan adanya pengaruh stimulus *anchoring* sebagai salah satu sumber *judgmental bias*. Eksperimen menemukan adanya bias pada seluruh responden, dengan bias negatif atau estimasi bersifat agresif dengan nilai -1,38681. Eksperimen tidak menemukan adanya interaksi antara perlakuan yang diberikan dan eksperimen menemukan adanya bias pada estimasi individu maupun kelompok. Estimasi kelompok dinilai menghasilkan akurasi yang lebih baik dibandingkan individu. Eksperimen tidak menemukan adanya perbedaan signifikan antara koordinasi dalam permainan dengan keberhasilan proyek yang dinilai dari menurunnya nilai waktu aktual. Konsep pemberian *reward* tidak berlaku pada permainan ini karena tidak ada perbedaan signifikan dari data waktu aktual penelitian kompetitif dan tidak kompetitif. Pola distribusi data waktu aktual mengikuti Distribusi Loglogistic dengan nilai *location* 8,95; *shape* 0,00038; dan *threshold* -7690,51.

Kata kunci: estimasi waktu, *judgmental biases*, proyek, individu dan grup, *serious gaming*, *cognitive*.