

# Efek dari Mengurangi Actor-loss pada Algoritma Actor-Critic

Jordi Yaputra<sup>1</sup>, Suyanto Suyanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Informatika, Telkom University, Bandung  
[jordiyaputra@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:jordiyaputra@student.telkomuniversity.ac.id), [suyanto@telkomuniversity.ac.id](mailto:suyanto@telkomuniversity.ac.id)

---

## Abstrak

Kami menganalisis dan menyajikan pendekatan eksperimental untuk melihat efek membatasi kesalahan Perbedaan Temporal (TD) dalam memperkirakan kerugian aktor pada agen berbasis aktor-kritikus. Pembatasan dilakukan dengan cara mereduksi nilai kerugian suatu aktor menjadi faktor konstanta epsilon. Dalam percobaan ini, kami memilih empat nilai epsilon, yaitu 0,01, 0,1, 0,5, dan 1,0, dimana 1,0 berarti tidak ada diskon sama sekali. Dalam percobaan, kami menelurkan empat agen untuk menyelesaikan tugas sepele bagi manusia dalam simulasi mirip Sistem Operasi (OS) Windows yang ringan. Setiap agen menerima masukan dari gambar layar simulasi dan mengontrol kursor di dalam simulasi untuk meraih lingkaran merah yang diberikan. Setelah 50 episode, total 50.000 langkah, setiap agen mencapai tingkat keberhasilan yang hampir sama dengan sedikit perbedaan. Agen yang diberi nilai epsilon 0,01 mencapai tingkat keberhasilan tertinggi, lebih tinggi dari satu tanpa pembelajaran diskon (epsilon=1,0), meskipun tidak banyak.

**Kata Kunci**—*Reinforcement Learning, Actor-Critic, Temporal Difference Learning, Convolutional Neural Network, Kecerdasan Buatan*