

ABSTRAK

Pemerintah Provinsi Bali mengelola beberapa aplikasi layanan publik yang digunakan oleh masyarakat, desa adat, dan perangkat daerah. Namun, dengan jumlah penggunaan *traffic* yang tinggi dan jumlah permintaan yang tidak merata, beban kerja pada *server* menjadi berat. *Load-balancing* menjadi penting untuk dilakukan untuk menjamin kinerja aplikasi yang stabil dan mengurangi *downtime*. Salah satu metode yang sering digunakan untuk *load-balancing* adalah algoritma Round Robin. Namun, belum ada studi yang mengevaluasi performa algoritma Round Robin dalam konteks pusat data nasional pemerintah Provinsi Bali. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa algoritma *Round Robin* dalam *load-balancing* pada pusat data nasional pemerintah Provinsi Bali, dan mengevaluasi kecocokannya untuk digunakan dalam lingkungan ini. Dengan menggunakan metode pengujian *Load-Balancing*, studi ini akan memberikan rekomendasi kepada pemerintah Provinsi Bali tentang algoritma *load-balancing* yang paling cocok untuk digunakan dalam lingkungan pusat data nasional. Diharapkan hasil studi ini dapat membantu meningkatkan kinerja sistem dan mengurangi *downtime* pada aplikasi layanan publik yang digunakan oleh masyarakat, desa adat, dan perangkat daerah di Provinsi Bali.

Kata kunci: *Load-balancing*, Algoritma *Round Robin*, Pusat Data Nasional, Performa, Aplikasi layanan publik.



ABSTRACT

The Bali Provincial Government manages several public service applications that are used by the community, traditional villages, and regional apparatus. However, with a high amount of traffic usage and uneven number of requests, the workload on the server becomes heavy. Load-balancing is important to ensure stable application performance and reduce downtime. One method that is often used for load-balancing is the Round Robin algorithm. However, there is no study that evaluates the performance of the Round Robin algorithm in the context of the Bali Provincial government's national data center. This study aims to evaluate the performance of the Round Robin algorithm in load-balancing the Bali Provincial government national data center, and evaluate its suitability for use in this environment. Using the Load-Balancing testing method, this study will provide recommendations to the Bali Provincial government on the most suitable load-balancing algorithm to be used in the national data center environment. It is expected that the results of this study can help improve system performance and reduce downtime on public service applications used by communities, traditional villages, and regional devices in Bali Province.

Keywords: Load-balancing, Round Robin algorithm, National Data Center, Performance, Public service applications.

