

**PERFORMANCE ANALYSIS OF WEBSITE-BASED VIRTUAL REALITY  
PORTFOLIO PORTAL APPLICATION WITH APACHE BENCHMARK AT  
PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA**

Bayu Krisna<sup>1</sup>, Ilham Saifudin<sup>2</sup>, Lutfi Ali Muharom<sup>3</sup>

Progam Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : [bayurollins.87@gmail.com](mailto:bayurollins.87@gmail.com)

**ABSTACT**

*The performance and efficiency of web applications are crucial in providing an optimal user experience. This research focuses on analysis. This research uses Apache Benchmark to measure performance metrics such as Time per Request, Request per Second, and Transfer Rate. Testing is conducted by comparing the application's performance when using eager loading and lazy loading algorithms in various workload scenarios, including different numbers of concurrent connections. The research results indicate that under low concurrent connection conditions, the lazy loading algorithm excels as it only loads the necessary data at the time, making it more efficient in resource utilization. However, as concurrent connections increase, the eager loading algorithm proves to be more effective as it can handle large loads more efficiently through the use of cache. The choice between eager loading and lazy loading should consider the characteristics of the application and the expected workload. In this virtual reality portfolio portal application, the eager loading algorithm can be a better choice to optimize performance and provide a smoother user experience.*

**Keywords:** *eager loading, lazy loading, request per second, transfer rate, time per request*

**ANALISIS PERFORMA APLIKASI PORTAL PORTOFOLIO VIRTUAL  
REALITY BERBASIS WEBSITE DENGAN APACHE BENCHMARK DI PT  
TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK**

Bayu Krisna<sup>1</sup>, Ilham Saifudin<sup>2</sup>, Lutfi Ali Muharom<sup>3</sup>

Progam Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : [bayurollins.87@gmail.com](mailto:bayurollins.87@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kinerja dan efisiensi aplikasi web sangat penting dalam memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Penelitian ini berfokus pada analisis. Penelitian ini menggunakan Apache Benchmark untuk mengukur metrik performa seperti *Time per Request*, *Request per Second*, dan *Transfer Rate*. Pengujian dilakukan dengan membandingkan kinerja aplikasi saat menggunakan algoritma *eager loading* dan *lazy loading* dalam berbagai skenario beban kerja, termasuk jumlah *concurrent connection* yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kondisi *concurrent connection* rendah, algoritma *lazy loading* lebih unggul karena hanya memuat data yang diperlukan saat itu, sehingga lebih efisien dalam penggunaan sumber daya. Namun, saat *concurrent connection* meningkat, algoritma *eager loading* terbukti lebih efektif karena mampu menangani beban besar dengan lebih efisien melalui penggunaan *cache*. Pemilihan antara *eager loading* dan *lazy loading* harus mempertimbangkan karakteristik aplikasi dan beban kerja yang diharapkan. Dalam aplikasi portal portofolio *virtual reality* ini, algoritma *eager loading* dapat menjadi pilihan yang lebih baik untuk mengoptimalkan performa dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih lancar.

**Kata kunci:** *eager loading*, *lazy loading*, *request per second*, *transfer rate*, *time per request*