

ABSTRAK

Peningkatan jumlah pendaftar Indonesian Gold Generation Scholarship (IGGS) yang mencapai rata-rata 21.7% per tahun membawa tantangan dalam pengelolaan performa *website*. Hasil audit awal menggunakan Google Lighthouse, 2 dari 14 halaman yang diuji, Home dan Tentang Kami menunjukkan skor performa yang rendah, yaitu 75-77 pada *desktop* dan 69 pada *mobile*. masuk dalam kategori “*Needs Improvement*”. Permasalahan utama pada ukuran gambar yang besar dan belum dioptimasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan performa *website* dengan menerapkan *Image CDN* dan *Lazy Loading*. Pengujian dilakukan menggunakan Google Lighthouse dengan nilai *median* dari lima kali pengujian digunakan sebagai hasil akhir untuk mengurangi variabilitas skor. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi *Image CDN* dan *Lazy Loading* memberikan peningkatan optimal dengan skor performa mencapai 98-99 pada *desktop* dan 90-93 pada *mobile*, masuk dalam kategori “*Good*”. Implementasi optimasi berhasil mengurangi ukuran gambar hingga 97.6%. Seluruh halaman mencapai skor di atas 90, membuktikan efektivitas teknik optimasi dalam meningkatkan performa website IGGS.

Kata Kunci: *Image CDN*, *Lazy Loading*, optimasi *website*, performa *website*, google lighthouse