

INTISARI

Outbreak atau kejadian luar biasa sering menjadi isu yang terjadi di negara Indonesia. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi investigasi *outbreak* untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data dengan cepat dan akurat. Di sisi lain, tantangan dalam proses pengaksesan data di lokasi tertentu masih terkendala oleh internet yang lambat. Penelitian ini merupakan bagian dari pengembangan sistem informasi investigasi *outbreak* penyakit yang bekerja sama dengan pihak Departemen Biostatik, Epidemiologi, dan Kesehatan Populasi dari Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan UGM. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan peningkatan kecepatan *page load time* atau kecepatan situs dari *website* sistem informasi investigasi *outbreak* penyakit.

Pengujian kecepatan *page load time* dilakukan dengan menggunakan Google Chrome Developer Tools dan menggunakan simulasi kecepatan sebesar 2,5 Mbps. Waktu pengujian dilakukan dengan membagi menjadi 3 waktu yaitu jam pagi, jam kerja, dan jam malam. Implementasi dari peningkatan *page load time* seperti mengurangi HTTP request, menggunakan kompresi GZIP, minification kode, mengatur browser cache, menggunakan CDN, dan menggunakan teknik peningkatan lainnya diharapkan mampu melakukan peningkatan kecepatan situs menjadi lebih cepat dalam pengelolaan dan pengaksesan data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah dilakukan implementasi peningkatan *page load time* dengan mematikan cache maupun menggunakan cache terjadi peningkatan kecepatan situs. Saat mematikan browser cache terjadi peningkatan kecepatan rata-rata *page load time* sebesar 54,79% dari waktu sebelumnya. Kemudian, saat mematikan browser cache terjadi penurunan ukuran transfer berkas rata-rata sebesar 63,01% dari ukuran sebelumnya. Sedangkan saat menggunakan browser cache terjadi peningkatan kecepatan *page load time* sebesar 55,28% dari waktu sebelumnya. Selanjutnya, saat menggunakan browser cache juga terjadi penurunan ukuran berkas rata-rata sebesar 71,29% dari ukuran sebelumnya.

Kata kunci: investigasi *outbreak*, peningkatan *page load time*, kecepatan situs, *website*, sistem informasi

ABSTRACT

Outbreak become issues that often occur in Indonesia. Therefore required an outbreak investigation information system to collect, manage, and analyze data quickly. In the other hand, the challenges in the process to accessing data in a particular location is still constrained by slow internet. This research is part the development of the disease outbreak investigation information system that work together with Biostatistic, Epidemiology, and Public Health Faculty of Medicine, Public Health and Nursing from Gadjah Mada University. This research is purpose to improve the speed of page load time or speed site of outbreak investigation information system website.

Testing the speed of page load time is using Google Chrome Developer Tools and using simulation 2,5 Mbps. Time testing performed by dividing into morning hours, working hours, and night hours. Implementation to increase page load time are reducing HTTP request, using GZIP compression, minification code, optimize browser cache, using CDN, and using other enhancement techniques. This implementation is processed to make improvement the speed site become faster in the management and access data.

The study result after implementation to increase page load time for disable cache or enable cache can increase page speed. Disable browser cache can increase average page load time 54,79% from initial time. Then, disable browser cache can decrease transfer file 63,01% from initial size. In the other hand, enable browser cache can increase average page load time 55,28% from initial time. Then, enable browser cache can decrease transfer file 71,29% from initial size.

Keywords: *outbreak investigation, page load time increase, page speed, website, information system*