

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini. Adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Ketersediaan Layanan: Semua konfigurasi pod yang diuji pada GKE menunjukkan penurunan error rate yang signifikan dibandingkan dengan sistem lama. Konfigurasi dengan 1.5 CPU dan 3000Mi memberikan hasil terbaik dengan error rate terendah, yaitu 5.46%. Hal ini membuktikan bahwa GKE mampu meningkatkan stabilitas sistem dan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan.
2. GKE sebagai Solusi: GKE terbukti menjadi solusi yang efektif dalam mengelola beban kerja yang tinggi. Kemampuannya dalam melakukan autoscaling secara dinamis, dipadukan dengan penerapan reduksi instance aplikasi pada *pod-pod*, memungkinkan sistem untuk menyesuaikan jumlah *pod* yang aktif sesuai dengan kebutuhan serta meningkatkan ketahanan terhadap *error*. Hal ini memastikan kinerja yang optimal dan ketersediaan layanan yang tinggi bahkan saat terjadi lonjakan *traffic*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Optimasi Latensi: Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi latensi pada sistem baru dan mencari solusi untuk mengoptimalkannya. Beberapa hal yang dapat dipertimbangkan antara lain penggunaan caching, optimasi kode aplikasi, dan konfigurasi jaringan yang lebih efisien.
2. Pengujian Lebih Lanjut: Untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kinerja sistem, disarankan untuk melakukan pengujian dengan skenario yang lebih beragam, seperti pengujian beban dengan jumlah pengguna yang lebih besar atau pengujian dengan jenis beban kerja yang berbeda.