

ABSTRAK

Penelitian ini membahas perancangan dan analisis sebuah Elastic *Cloud-Based Data processor* yang memanfaatkan *Kubernetes Event-Driven Autoscaler*. Dalam konteks perkembangan sistem aplikasi berbasis *event-driven* yang semakin kompleks dan membutuhkan pengolahan data yang cepat serta skalabilitas yang dinamis, penggunaan teknologi *cloud* dan otomatisasi menjadi kunci utama. Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan prosesor data yang mampu mengelola beban kerja yang bervariasi dari sistem *event-driven* dengan menggunakan *Kubernetes* sebagai platform manajemen container dan *Autoscaler* yang responsif terhadap peristiwa (*Event-driven*). Analisis mendalam terhadap penggunaan *Kubernetes Event-Driven Autoscaler* diintegrasikan dengan infrastruktur *cloud* untuk memproses data dengan optimal. Metode eksperimental digunakan untuk menguji kinerja dari sistem yang diusulkan, termasuk pengujian terhadap skalabilitas dan efisiensi pemrosesan data. Penelitian ini menghasilkan analisis mengenai perilaku *HPA* dalam melakukan *autoscaling data-processor* pada sistem *Event-Driven* menggunakan *KEDA (Kubernetes Event-Driven Autoscaler)* dan membandingkan dengan metode *scaling* yang sudah. Penelitian ini juga memparkan efisiensi *KEDA* dalam melakukan *autoscaling* pada *data processor*.

Kata Kunci: *Cloud, Kubernetes, Event-Driven, Scalability.*