

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada saat ini berkembang dengan sangat cepat yang akan mendorong kebutuhan sistem yang lebih efisien dan fleksibel, khususnya dalam pengelolaan sumber daya perusahaan (ERP). Pada penelitian kali ini bertujuan untuk dapat merancang *server* berbasis cloud menggunakan Amazon Web Services (AWS) untuk ERP System. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini menggunakan Software Development Life Cycles (SDLC) yang didalamnya terdapat beberapa tahapan mulai dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, penyebaran, dan yang terakhir adalah monitoring. Pada tahap analisis akan mencakup identifikasi kebutuhan sistem dan juga spesifikasi yang akan diperlukan. Untuk tahap desain akan mencakup desain system cloud *server* berdasarkan analisis kebutuhan spesifikasi yang sudah dilakukan. Tahap implementasi akan mencakup proses persiapan dan juga konfigurasi *server* menggunakan AWS, khususnya penggunaan layanan Amazon EC2 untuk dapat menjalankan *instance cloud server*. Tahap pengujian akan mencakup memastikan sistem *cloud server* berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang sudah ditentukan. Hasil dari penelitian ini adalah dapat menunjukkan bahwa penggunaan AWS sebagai penyedia layanan untuk mengimplementasi *cloud server* akan memberikan fleksibilitas dan skalabilitas yang tinggi dalam pengelolaan ERP System. Tidak hanya itu, analisis mengenai biaya yang akan dikeluarkan dan juga performa yang akan didapat bahwa spesifikasi *server* yang direkomendasikan dapat memberikan kinerja yang optimal dengan biaya yang lebih efisien. Nantinya infrastruktur yang akan dirancang dapat diandalkan dalam mendukung operasional bisnis secara lebih efektif dan lebih efisien.

Kata Kunci: Software Development Life Cycles (SDLC), Amazon Web Services (AWS), *Cloud Computing*, *Server*, ERP System.