

## ABSTRAK

Machine learning merupakan sebuah teknologi mesin yang melakukan pembelajaran berdasarkan data. *Machine Learning* memiliki alur kerja yang kompleks sehingga skala beban pada *machine learning* semakin besar. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan memanfaatkan *cloud computing*. Melakukan *deployment* pada model *machine learning* akan membantu menangani volume data yang besar dan dapat melakukan pengembangan secara efisien. Salah satu layanan *cloud* yang akan digunakan yaitu *Platform-as-a-Service*. PaaS sudah dilengkapi dengan fitur *hardware, software, dan infrastruktur* yang dapat memudahkan *user* dalam melakukan *deployment*. Pada pengujian Tugas Akhir penulis akan membentuk sebuah website berdasarkan model *machine learning* yang sudah dibentuk untuk mengetahui kondisi dari Sungai Citarum dan melakukan pengujian pada performansi dari kedua layanan *Platform-as-a-Service* yaitu Heroku dan Microsoft Azure. Parameter pengujian yaitu *throughput, latency, load time, CPU usage dan memory usage*. Hasil akhir Tugas Akhir ini menunjukkan *cloud server* yang layak sebagai *platform deployment model machine learning* yaitu *cloud server* Heroku menghasilkan *throughput* sebesar 23.6 kbps dengan *error* 0.00%, *latency* sebesar 2305 ms, dan *load time* sebesar 2.5 second.

**Kata Kunci :** *Model Machine Learning, Cloud Server, Platform-as-a-Service, Deployment.*