

ABSTRAK

Universitas Telkom adalah sebuah lembaga pendidikan tinggi yang menyelenggarakan proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Untuk menjamin keberlangsungan kegiatannya, Universitas Telkom perlu untuk menjaga kualitas proses bisnis akademik maupun non-akademik secara berkelanjutan. Untuk itu, Universitas Telkom mengadopsi dan mengimplementasikan *Quality Management System* berbasis ISO 9001:2015 dan mengimplementasikan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI) berdasarkan Permen Ristekdikti No 44 Tahun 2015.

Satuan Audit Internal (SAI) Universitas Telkom memiliki kewenangan untuk mengawal dan mengawasi pelaksanaan setiap proses yang berlangsung agar sesuai dengan standar yang berlaku melalui proses Audit Mutu Internal (AMI). Dalam kegiatan AMI digunakan sebuah aplikasi *audit management system* yang berbasis web sehingga mempermudah proses audit dan proses pelaporan hasil audit. Namun hasil pelaporan yang di hasilkan oleh aplikasi ini masih sangat sederhana dan belum memberikan analisis yang mendalam.

Oleh karena itu pada tugas akhir ini telah di buat fitur analisis untuk pelaporan hasil audit. Luaran Aplikasi ini berupa pengelompokan nilai average dari tiap klausul untuk setiap auditee dengan menggunakan teknik *k-means clustering* berdasarkan klausul atau standar audit yang sedang di gunakan. Aplikasi di kembangkan dengan framework CodeIgniter yang berbasis php dengan memanfaatkan kerangka model, view dan control (MVC).

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan Katalon, Whitebox dan Blackbox testing dari aplikasi ini meng-klasterisasi auditee sehingga mendapatkan hasil output berupa tampilan chart dot berbasis web dari hasil pengujian semuanya berhasil kecuali untuk pewarnaan kluster pada diagram plotter.

Kata kunci: Audit, iso 9001:2015, k-means clustering, CodeIgniter.