

## Abstrak

Berkembangnya kebutuhan aplikasi sebagai salah satu support bisnis suatu perusahaan berbanding lurus dengan kebutuhan *resource*. Semakin canggih sebuah aplikasi, maka akan semakin besar *resource* yang akan dibutuhkan. Salah satu aplikasi yang membutuhkan *resource* besar adalah aplikasi *Pipeline Integrity Management Status* sebagai salah satu sistem untuk mendeteksi korosi pada pipa minyak. Salah satu *resource* yang dibutuhkan dalam aplikasi tersebut adalah *database* sebagai tempat penyimpanan data-data statistik yang akan digunakan sebagai alat perhitungan korosi suatu pipa minyak. Besarnya *resource* data yang akan digunakan tersebut mengakibatkan *response time* yang lama pada suatu *query*. Khususnya *query* yang digunakan untuk menampilkan nilai perhitungan. Oleh karena itu perlu adanya suatu analisis yang dapat memperbaiki performansi dari suatu *database*. Salah satu yang bisa dilakukan untuk memperbaiki permasalahan tersebut adalah melalui skema *tuning* pada suatu *database*. *Tuning database* sendiri meliputi perbaikan skema data, penambahan *indexing* sebagai pencarian data agar lebih cepat, serta memperbaiki *query* yang digunakan. Selebihnya adalah hal *practical* yang bisa kita temukan dari kondisi suatu *database*. Karena masing-masing *database* memiliki cara *tuning* yang berbeda tergantung pada kondisi penggunaannya. Output dari hasil *tuning* ini adalah rekomendasi-rekomendasi performansi yang akan diajukan ke pihak perusahaan terkait tempat aplikasi ini dikembangkan. Adapun parameter kesuksesan penelitian ini adalah besaran nilai *response time* setelah dilakukan *tuning* yang sesuai dengan harapan *client*. Perhitungan yang akan dianalisa adalah perhitungan Risk Assessment Level 1 dan Risk Assessment Level 2.

Kata kunci : *database, tuning, query, resource, korosi pipa minyak, response time*