

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

PT. Telkom Indonesia Tbk, sedang mengembangkan aplikasi DMAX berbasis web untuk pengelolaan *unserved demand* untuk diintegrasikan dengan proses planning, deployment, dan fulfillment sehingga dapat membantu proses permintaan calon pelanggan Indihome. Saat ini aplikasi DMAX sudah digunakan pada 2 dari total 7 regional dan ditargetkan dapat diperluas sehingga mencakup seluruh regional Telkom se-Indonesia.

Sebelum aplikasi DMAX diterapkan di regional lainnya aplikasi DMAX harus dipastikan memenuhi standar yang sudah ditetapkan oleh *IT Strategy & Governance* -NITS PT. Telkom Indonesia pada tahun 2020. Dalam standar tersebut terdapat proses *Testing* yang terdiri dari 3 bagian yaitu *System Testing*, *User Acceptance Testing*, dan *Installation on Staging Environment*. Dari hasil wawancara yang dilakukan, *Performance Efficiency* merupakan bagian yang belum termasuk dalam standar NITS yang ditetapkan oleh PT. Telkom Indonesia. sehingga, belum memenuhi standar ISO 25010 secara keseluruhan.

Penelitian ini berfokus pada pengujian *Performance Testing* yaitu *Load Testing* dan *Stress Testing* untuk memastikan aplikasi DMAX dapat memenuhi standar ISO 25010. Output yang didapat berupa nilai *response time*, *throughput*, dan *error rate* aplikasi DMAX saat diakses oleh beberapa user secara bersamaan menggunakan *tools open source* Apache JMeter. Melalui penilaian terhadap hasil output yang didapat dari pengujian, diharapkan dapat membantu PT. Telkom Indonesia selaku pengembang DMAX untuk bahan evaluasi sebelum digunakan diseluruh 7 regional Telkom se-Indonesia.

### Topik dan Batasannya

Beberapa rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana performansi aplikasi DMAX berdasarkan hasil dari *performance testing* yang dilakukan ?
2. Apakah aplikasi DMAX sudah dapat diterapkan pada regional lain berdasarkan hasil dari *performance testing* yang dilakukan?

Batasan masalah agar penelitian tugas akhir ini dapat lebih terfokus, sebagai berikut:

1. Pengujian performansi yang dilakukan terhadap DMAX berfokus kepada sub-karakteristik *time behavior* dikarenakan tidak mendapatkan perizinan untuk mengakses dan mengamati performansi server saat melakukan pengujian, sehingga tidak memungkinkannya untuk dapat mengukur performansi dari sub-karakteristik dari *performance efficiency* yaitu *resource utilization* dan *capacity*.

### Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah Melakukan *performance testing* pada aplikasi DMAX dan Melakukan analisa dari hasil pengujian *performance testing* untuk mengetahui apakah aplikasi DMAX sudah dapat digunakan di 7 regional Telkom.

### Organisasi Tulisan

Pada Bagian Studi Terkait berisi teori/studi/literatur pendukung TA ini. Bagian Metodologi menjelaskan Metodologi Penelitian yang digunakan pada TA ini. Bagian Evaluasi berisi pengujian, hasil pengujian, dan analisis pengujian. Terakhir Bagian Kesimpulan berisi kesimpulan akhir dari seluruh TA ini.