

ANALISIS PERFORMANSI TRAFIK OUTGOING SENTRAL EWSD DI SENTRAL TRUNK BANDUNG

Resta Indraprahasta¹, Agus Ganda Permana Ir Mt ; Jeffry Subandar^{2, 3}

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Kata Kunci :

Abstract

Keywords :



Telkom
University

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Telekomunikasi merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Karena telekomunikasi berperan sebagai salah satu sarana untuk menyampaikan informasi baik dalam bentuk suara, gambar maupun data dari sumber informasi yang jauh ke suatu tujuan atau penerima dalam waktu yang relatif singkat.

PT. TELKOM sebagai penyedia jasa telekomunikasi nasional dalam era globalisasi dan kompetisi ini harus siap menghadapi tantangan. Tantangan tersebut yaitu dengan dihapuskannya monopoli hak penyelenggaraan telekomunikasi di Indonesia khususnya jasa telepon lokal dan SLJJ. Dengan dihapuskannya monopoli tersebut, maka PT. TELKOM akan dihadapkan dengan tingkat persaingan yang cukup tinggi, karena tidak tertutup kemungkinan kompetitor baru lebih unggul dari PT. TELKOM. Keunggulan tersebut bisa dari sisi permodalan, infrastruktur ataupun pelayanan. Konsekuensi dari adanya tantangan tersebut adalah mampu bersaing dengan para kompetitor baik dari dalam maupun luar negeri. Agar mampu bersaing, maka PT. TELKOM khususnya Sentral *Trunk* Bandung harus selalu menjaga mutu dan kehandalan perangkat jaringan telekomunikasi yang dimilikinya.

Salah satu program PT. TELKOM dalam mengantisipasi persaingan bisnis secara global adalah dengan menerapkan T-QMS (*Telkom-Quality Management System*) berbasis ISO 9001-2000 dan *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellent* (MBCFPE). Dimana untuk mencapai target tersebut, ada beberapa parameter yang harus dipenuhi yang dikenal dengan sebutan *key performance indicator*, diantaranya adalah pencapaian angka ASR SLJJ dengan tolok ukur $\geq 70\%$.

Berdasarkan hal tersebut, maka pada Proyek Akhir ini akan dianalisis sampai sejauh mana performansi Sentral *Trunk* Bandung dalam upaya mencapai target MBCFPE.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dalam penulisan Proyek Akhir ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

- Seberapa besar tingkat kebutuhan sirkit dan efisiensinya.
- Sampai sejauh mana pencapaian target MBCFPE di Sentral *Trunk* Bandung.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar tidak menyimpang dan untuk mencegah meluasnya pembahasan, maka perlu kiranya memberi batasan sebagai berikut :

- Sentral yang diamati hanya Sentral *Trunk* Bandung
- Penghitungan kebutuhan tiap *trunk* hanya untuk jalur SLJJ Eksternal
- Tidak menganalisis kinerja transmisi, routing dan catu daya
- Parameter-parameter performansi *network* yang digunakan untuk keperluan analisa adalah :
 - *OCC (Occupancy Circuit)*
 - *SCH (Seizure per Circuit per Hour)*
 - *MHTS (Mean Holding Time per Seizure)*
 - *ASR (Answered per Seizure Ratio)*
 - *GOS (Grade of Service)*
 - *Loss Call*

1.4 TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah untuk mengevaluasi hasil pengukuran performansi *network* dalam menentukan kebutuhan sirkit yang efisien sehingga didapatkan gambaran kondisi *trunk* outgoing SLJJ di Sentral *Trunk*

Bandung berdasarkan parameter *network* dan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian target MBCFPE.

1.5 METODE PEMECAHAN MASALAH

Metodologi pemecahan masalah yang dilakukan pada Proyek Akhir ini adalah metoda deskriptif yang diarahkan pada studi komparatif, yaitu membandingkan data hasil pengukuran di lapangan dengan standar tolok ukur yang telah ditentukan, sehingga diperoleh gambaran mengenai kondisi dan performansi sentral tersebut.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang digunakan dalam Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penyelesaian masalah serta sistematika penulis.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan diuraikan secara singkat tentang teori-teori yang berkaitan dengan parameter *network* dan tolok ukur *key performance indicator* MBCFPE.

- **BAB III KONDISI SENTRAL TRUNK BANDUNG**

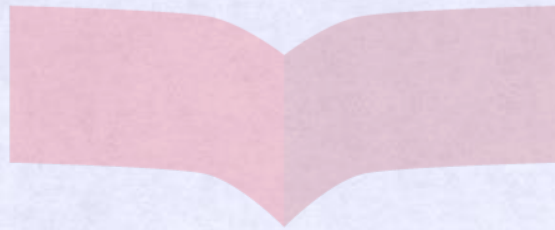
Uraian umum mengenai kondisi sentral, dalam hal ini Sentral *Trunk* Bandung, data performansi *network*, konfigurasi serta *loss call*.

- **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN MASALAH**

Bab ini berisi pengolahan data serta analisis terhadap performansi sentral *trunk outgoing* dan parameter *key performance indicator* MBCFPE.

- **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan hasil analisis performansi sentral *trunk* dan saran untuk perbaikan performansi.



Telkom
University

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data-data yang diperoleh dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pemakaian trunk (OCC) masih rendah, rata-rata dibawah 60 % untuk semua jurusan. OCC tertinggi terjadi pada jurusan Sm1 yaitu sebesar 66,1 %. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi pemakaian *trunk*, masih kurang efisien.
2. *Trunk* jurusan Mdn memiliki tingkat keberhasilan panggilan (ASR) tertinggi, yaitu rata-rata sebesar 66,53 % dan jurusan Sb2 memiliki keberhasilan panggilan (ASR) terendah, yaitu sebesar 50,42 %. Sedangkan untuk semua jurusan rata-rata dibawah 60 %. Belum mencapai *key performance indicator* untuk ASR SLJJ sebesar 70%.
3. Tingkat kepadatan *call* (SCH) tertinggi terjadi pada jurusan Sm1 sebesar 22,1 *call/cct/hour*, artinya jumlah sirkit di *seizure* normal. Namun rata-rata SCH untuk semua jurusan rendah (< 10 *call/cct/hour*), yang berarti bahwa rata-rata jumlah *seizure* di *trunk* masih sedikit.
4. Rata-rata waktu pendudukan (MHTS) *trunk* cukup lama, MHTS tertinggi terjadi pada jurusan Ptk sebesar 7,33 menit, sedangkan jurusan Cbnt, Jk2, Pd1 dan Sm waktu pendudukannya normal yaitu antara 1,5 sampai 2 menit.
5. Perilaku pelanggan akan suatu *call* masih mendominasi besarnya tingkat kegagalan suatu hubungan.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan upaya peningkatan ASR SLJJ yaitu dengan memperkecil kegagalan panggil.
2. Perlu untuk memasyarakatkan penggunaan perangkat *Answering Machine* dan fitur-fitur seperti *Call Waiting*, *Hunting* dan *Call Forwarding* guna mengatasi *loss call* yang disebabkan oleh BBUSY dan RNA.
3. Perlu dilakukan analisis yang komprehensif terhadap performansi sentral dengan melibatkan data-data pengaduan pelanggan, agar analisis menjadi lebih obyektif.



Telkom
University

DAFTAR PUSTAKA

1. Freeman, Roger L., *Telecommunication System Engineering*, Wiley & Sons Inc, 1996
2. Djaya Sugita, Ahmadi, *Rekayasa Trafik*, Institut Teknologi Bandung, 1998
3. Naning Hertiana, Sofia, *Diktat Kuliah Rekayasa Trafik*, STT Telkom, Bandung, 2001
4. Dinas Operasi dan Pemasaran, *Petunjuk Pelaksanaan Perhitungan dan Pelaporan Parameter Network*, PT. Telkom, Bandung, 1999
5. Hanuranto, Ahmad T., *Diktat Kuliah Rekayasa Trafik*, STT Telkom, 1997
6. Pusdiklat, *Analisa dan Evaluasi Performansi*, PT. Telkom, Bandung, 1994



Telkom
University