

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan penerapan *datawarehouse* dan Teknologi OLAP terhadap data *billing* dan kinerja *network* dapat diketahui pola pemakaian layanan secara agregat dan *summarize*. Data yang ada dipetakan berdasarkan:

1. Komposisi *User* dan *Usage* dari tiap Kategori *Service* di semua Area *Switching*. Sesuai grafik 4.1 ditemukan fakta bahwa komposisi *usage* layanan mulai yang terbesar sampai dengan yang terkecil adalah : PONSEL (1.65%-3.75%), Lokal (2.29%-291%), SLJJ (1.07%-1.41%), INET (0.40%-0.52%), SLI007(0.33%-0.44%), SLI001(0.02%-0.03%) dan SLI008(0.001%-0.002%). Kemudian kategori layanan dipetakan berdasarkan jumlah *user* sesuai grafik 4.2, komposisinya mulai yang terbesar sampai dengan yang terkecil hampir sama dengan komposisi *usage*, namun yang berbeda adalah besaran prosentasinya saja, karena besaran prosentasi berasal dari jumlah *user* dibagi *Line In Service (LIS)*. Adapun komposisinya adalah Lokal (93.08%-94.41%), Ponsel (76.82%-79.27%), SLJJ (46.30%-49.38%), INET (23.30%-24.60%), SLI007(6.62%-7.54%), SLI001(0.49%-0.69%) dan SLI008(0.03%-0.08%). Dari uraian tersebut Layanan Lokal, Ponsel, SLJJ, INET kontribusinya masih dominan dibandingkan layanan lainnya seperti SLI007, SLI001 dan SLI008.

2. *Profil Fault duration dan Usage semua Switching*.

Selanjutnya dipetakan juga profil *fault duration* dan *Usage* di tiap-tiap *switching* seperti Grafik 4.4.. *Fault duration* yang baik adalah semakin kecil angkanya semakin baik. Angka *Fault duration* untuk tiga terbaik dari terkecil sampai yang terbesar secara berurutan adalah Area7 (19.34 jam), Area4 (21.84 jam) dan area3 (23.20 jam). Sedangkan untuk *amount usage* untuk tiga terbaik dari yang terbesar sampai yang terkecil secara berurutan adalah Area5 (23%), area6 (19%) dan area1 (14%).

Dari fakta tersebut secara agregat antara data fault duration dan usage tidak tampak adanya korelasi. Karena masih ada faktor lain yang menentukan besaran usage yaitu jumlah user yang berada di suatu area Switching. Sehingga dengan fakta-fakta tersebut belum dapat diambil kesimpulan secara utuh

3. Profil *Tenure* dan *Fault Count* Pelanggan di masing-masing *Switching* seperti yang digambarkan pada grafik 4.5. Untuk angka rata-rata *tenure* tiga terlama adalah Area8 (11.95 tahun), area4 (11.24 tahun) dan area6 (10.46 tahun). Sedangkan yang paling baru adalah area3 (7.02 tahun). Kemudian *Fault Count* adalah jumlah rata-rata gangguan yang terjadi selama periode satu tahun. Semakin kecil angkanya akan makin baik. Adapun profil masing-masing switching tiga terbaik adalah area7 (1.89 kali), area4 (1.92 kali) dan Area3 (1.94 kali). Sedangkan yang terbanyak adalah area1 (2.27 kali). Fakta-fakta tersebut di atas menggambarkan secara agregat antara *tenure* dan *fault count*. Kalau diperhatikan menggunakan grafik yang ada, tidak ditemukan adanya korelasi yang cukup signifikan. Kemungkinan masih ada faktor lainnya yang mempengaruhi besaran *fault count* selain *Tenure*.

Kemudian untuk penerapan *data mining* dengan metodologi *data mining two cross corporation* yang memberikan pengetahuan baru terhadap data *usage billing* dan *fault network*, yang sebelumnya tidak pernah diketahui. Adapun pengetahuan baru tersebut berupa *Association Rules* terhadap variabel-variabel yang ada, dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan produk/layanan, *customer retention* dan penanganan gangguan. Secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Dari *Association rules* diketahui bahwa adanya pola *cross selling*/layanan dengan *usage* rendah namun dominan, maka adanya pengetahuan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pembuatan paket *product* berupa *cross selling*, khusus untuk pelanggan dengan pola *usage* rendah untuk lokal, SLJJ. Dengan membuat paket harga *bundling* murah dan pemakaian sepuasnya.
2. Demikian juga berkaitan dengan Adanya *customer* yang sudah lama berlangganan, namun dengan pola *usage* yang masih rendah. Dengan adanya

fakta ini maka dapat disusun program *customer retention* khususnya untuk pelanggan yang sudah lama berlangganan dengan *usage* rendah, dengan penawaran paket produk/layanan baru lainnya yang lebih menarik dan murah. Sehingga diharapkan *customer* tidak berhenti berlangganan.

3. Dari *association rules* juga ditemukan adanya pola *fault duration* yang lama dapat berkontribusi terhadap kecilnya kemungkinan *customer* menggunakan layanan. Dengan adanya kenyataan ini maka dapat disusun kebijakan *Fault handling*, khususnya percepatan penyelesaian gangguan khusus untuk pelanggan yang memiliki *usage* tertentu. Agar kegagalan customer menggunakan layanan dapat ditekan.

6.2 Kemungkinan Penelitian Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dilakukan secara berkelanjutan. Karena pada penelitian ini baru sebagian data yang ada di industri telekomunikasi yang digunakan sebagai obyek penelitian. Sehingga bilamana dibutuhkan penelitian yang lebih komprehensif maka dapat dilakukan penelitian lanjutan. Berikut ini ada beberapa hal kemungkinan untuk dilakukan penelitian selanjutnya:

1. Obyek Penelitian hanya *data usage/billing* dan *fault network*, yang berkaitan dengan pola *behavior* pelanggan dalam melakukan panggilan belum dilakukan. Hal ini akan menarik dilakukan karena dapat dijadikan penyusunan sistem pentarifan berbasis segmen waktu.
2. Pada penelitian ini belum mengkaitkan dengan data demografi *customer* secara lengkap, karena keterbatasan data yang diperoleh. Sehingga bila dilakukan penelitian terhadap data tersebut secara lengkap akan mendapatkan muncul pengetahuan baru lainnya.
3. Melakukan penelitian untuk memperoleh pengetahuan tentang *customer* yang terindikasi melakukan *fraud* / kecurangan.
4. Melakukan analisa untuk memperoleh pengetahuan tentang loyalitas pelanggan dan pola-pola *churn*.