

ABSTRAK

Pertumbuhan *revenue* dan *segment result* pada *Home Segment* Telkom Indonesia cenderung kurang memuaskan. Hal tersebut pun tergambar pada Telkom Witel Makassar yang pada tahun 2016 lalu belum mencapai target penjualan yang ditetapkan untuk *Indihome* sebagai produk *Home Segment*, dan membawa Telkom Witel Makassar berada di posisi terakhir dalam pencapaian target dibandingkan witel lainnya pada Telkom Divisi Regional (Divre) VII. Pendefinisian pelanggan yang lebih spesifik dibutuhkan untuk area seluas kota Makassar agar produk yang dipasarkan lebih mudah terjual. Terkait hal itu, perlu dilakukan analisis serta identifikasi segmen khususnya pada *Home Segment* di Telkom Witel Makassar. Melalui gambaran kondisi penghasilan pelanggan, perusahaan dapat menawarkan produk secara lebih efektif kepada calon pelanggan. Namun demikian, Telkom Witel Makassar saat ini belum memiliki data penghasilan pelanggannya yang dapat dimanfaatkan. Disisi lain, besarnya jumlah data pelanggan yang dimiliki perusahaan mengindikasikan potensi *Big Data* pada Telkom Witel Makassar.

Melalui penelitian ini akan dilakukan analisis deskripsi terhadap atribut alamat, pembayaran, dan *bundling product* dari data *payment collection* Telkom Witel Makassar. Selain itu, untuk *generate* data atau variabel penghasilan pelanggan, dilakukan simulasi dengan metode Monte Carlo yang mengacu pada nilai rata-rata (*mean*) penghasilan perkapita dan standar deviasi untuk setiap kecamatan di Makassar. Selanjutnya, akan dilakukan pengelompokan data dengan menggunakan metode *clustering* menggunakan atribut yaitu hasil simulasi penghasilan pelanggan terhadap data pembayaran pelanggan *Home Segment* Witel Makassar. Pola yang terbentuk dari melakukan *clustering* data akan menunjukkan kelompok-kelompok yang dapat digunakan dalam identifikasi segmen yang diperlukan perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka untuk mendukung strategi pemasaran Telkom Witel Makassar dapat meninjau pada hasil analisis deskripsi pada atribut alamat, pembayaran, dan *bundling product* dari data *payment collection*. Selanjutnya, hasil simulasi penghasilan pelanggan dapat memberikan gambaran kondisi penghasilan pelanggan di suatu wilayah kecamatan. Kemudian dari pola *clustering* yang terbentuk dapat menghasilkan wawasan (*insight*) yaitu pengelompokan data *payment collection* pelanggan *Home Segment* umumnya dibagi menjadi 3 *cluster* yang cenderung membagi pelanggan *Home Segment* Telkom Witel Makassar berdasarkan penghasilannya menjadi *low income*, *middle income*, dan *high income*, serta membentuk pola yang menggambarkan pembayaran yang dilakukan pelanggan sebagai *light usage*, *middle usage*, dan *heavy usage*. Tingkat kemiripan dan kepadatan pada *cluster* yang terbentuk berdasarkan uji validasi menunjukkan kondisi sedang (*medium*).

Kata Kunci: *Data Mining*, Simulasi Monte Carlo, *Clustering*, *K-Means*, Segmentasi Pelanggan