

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia seluler makin berkembang pesat, hal ini menyebabkan banyak bermunculan perusahaan-perusahaan penyedia seluler khususnya di Indonesia ini. Karena banyaknya bermunculan perusahaan yang baru dalam menyediakan layanan seluler, maka terjadilah persaingan yang sangat ketat dalam dunia seluler di negara kita ini. Karena itu dibutuhkan retensi pelanggan (*customer retention*) yaitu suatu aktivitas yang diarahkan untuk mampu menjaga interaksi yang terus berkelanjutan dengan pelanggan melalui hubungan berkelanjutan, loyalitas pemasaran, database pemasaran, permission marketing, dan kemajuan-kemajuan[8][4].

TelkomFlexi merupakan salah satu anak perusahaan telkom yang menyediakan layanan seluler CDMA yang bernama Flexi, permasalahan yang dihadapi provider seluler ini adalah bagaimana cara untuk mempertahankan pelanggan yang sudah berlangganan agar tetap loyal dan akan terus menggunakan produk flexi. Oleh karena itu Flexi menggunakan sistem retensi demi mempertahankan pelanggan. Tetapi proses retensi TelkomFlexi masih sangat sederhana dengan hanya memperhitungkan total dari semua tagihan dari para pelanggan yang memakai flexi. Hal ini dirasakan masih kurang dapat dengan tepat menentukan pelanggan yang akan diretensi karena hanya memperhitungkan satu nilai yaitu total tagihan saja. Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dengan baik menentukan pelanggan yang akan diretensi.

Untuk proses retensi pelanggan tersebut dibutuhkan suatu sistem yang dapat dengan tepat mengambil sebuah keputusan. Data pelanggan yang akan diretensi harus dikumpulkan secara tepat dan kemudian akan diberi penilaian oleh pemimpin perusahaan. Dari penilaian inilah pelanggan dapat dikelompokkan dan diretensi kemudian.

Dengan mempertimbangkan metode diatas, maka perlu dilakukan analisis yang baik untuk menentukan pelanggan yang akan diretensi dengan menggunakan metode multi kriteria. Metode multi kriteria yang akan digunakan adalah Fuzzy-Analytic Network Process (F-ANP) untuk mendapatkan bobot yang menghitung hubungan antar kriteria, sedangkan perankingan alternatif menggunakan Technique for Order Preference by Similiar to Ideal Solution (TOPSIS).

F-ANP merupakan modifikasi dari metode ANP yang hanya fokus pada *crisp comparison ratio* dan dianggap belum mampu dalam menyelesaikan kasus samar dan mengandung ketidakpastian [9]. Oleh sebab itu digunakan F-ANP karena mampu membangun hubungan antara level atas kriteria dengan level bawah sub-kriteria atau sebaliknya yang dikenal dengan interaksi dan feedback, dan F-ANP juga mampu mengakomodasi interrelationships antara berbagai aktifitas fungsional [9]. FANP merupakan penggabungan metode Fuzzy dan ANP, penggabungan metode ini bertujuan menutupi kelemahan dari masing-masing metode. Pada ANP tidak bisa mengatasi masalah bila penilai lebih dari satu karena inputan untuk ANP hanya satu matriks, sedangkan Fuzzy dapat memberi pembobotan dengan tidak adanya keterlibatan antara komponen satu dengan yang lainnya (linier), maka dengan FANP pembobotan pelanggan terbaik dapat terselesaikan[10]. Nilai pembobotan dari FANP itulah yang akan menjadi input untuk perankingan menggunakan TOPSIS. Pendekatan TOPSIS digunakan karena mampu melakukan perankingan terhadap alternatif terpilih berdasarkan jarak terpendek dari solusi ideal positif dan juga jarak terjauh dari solusi ideal negatif. Maksud dari solusi ideal negatif adalah solusi yang memaksimalkan atribut profit dibandingkan dengan costnya[11]. Selain itu metode TOPSIS memiliki beberapa kelebihan yaitu[2]: (1) sederhana dan mudah dipahami. (2) proses perhitungan yang mudah. (3) dengan pemodelan ini matematika yang digunakan adalah yang sederhana. (4) Penilaian yang

terpenting berada pada prosedur yang dibandingkan. Oleh karena itu digunakan FANP dan TOPSIS dalam penelitian Tugas Akhir ini.

1.2 Perumusan masalah

Dalam pengerjaan tugas akhir ini implementasi sistem pendukung pengambilan keputusan dengan menggunakan metode FANP dan TOPSIS untuk retensi data pelanggan Flexi. Perumusan masalah yang akan dirumuskan dalam tugas akhir ini berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas adalah:

1. Bagaimana pengimplementasian FANP dan TOPSIS untuk meretensi data pelanggan flexi?
2. Bagaimana cara penentuan bobot terhadap kriteria pada data pelanggan flexi yang harus diretensi?
3. Bagaimana menganalisis hasil dari FANP dan TOPSIS untuk meretensi data pelanggan flexi?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengimplementasikan metode FANP-TOPSIS dalam menentukan pelanggan yang prioritas diretensi.
2. Menghasilkan urutan rekomendasi pelanggan yang perlu diretensi dengan menggunakan metode FANP-TOPSIS.
3. Menganalisa Hasil dari sistem tersebut, bagaimana pengaruh parameter dalam penentuan pelanggan yang akan di retensi.

1.4 Batasan Masalah

Metode FANP-TOPSIS tidak dapat digunakan untuk mengolah data trend yaitu data seiring berjalannya waktu. Sehingga data yang digunakan hanya data satu bulan, yaitu data tagihan pelanggan Flexi dalam bulan Oktober 2011.

1.5 Hipotesa

Penggunaan metode FANP-TOPSIS untuk pembobotan dan perankingan data pelanggan flexi diharapkan dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dengan karena dengan memodifikasi ANP menjadi FANP dapat memperhitungkan nilai yang samar sehingga retensi data akan lebih bijaksana[10].

1.6 Metodologi penyelesaian masalah

Metodologi penyelesaian masalah untuk permasalahan diatas dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur
Dalam tahapan ini dilakukan pencarian bahan tertulis dari berbagai sumber tentang penerapan FANP-TOPSIS untuk pembobotan dan perankingan data.

2. Analisis dan implementasi
Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian metode FANP-TOPSIS untuk pembobotan dan perankingan untuk klasifikasi data tagihan pelanggan TelkomFlexi kota Yogyakarta yang akan diberi retensi sekaligus menganalisa apakah hasil yang dikeluarkan sistem sudah sesuai dengan tujuan dari penelitian. Data yang digunakan menyangkut semua aktifitas pelanggan TelkomFlexi.
3. Pengujian dan Analisa Hasil
Membangun sebuah aplikasi kemudian dilakukan dengan melihat jenis perusahaan. Setelah itu, dilakukan uji coba aplikasi, akan didapatkan solusi terbaik pelanggan Flexi yang harus diretensi. Aplikasi yang telah dibuat kemudian diperiksa apakah solusi yang dikeluarkan sudah sesuai dengan permintaan. Parameter kesesuaian solusi dapat dilihat dari *data source* perusahaan.
4. Penyusunan Laporan
Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan berupa dokumentasi dari hasil penelitian sampai ditemukannya kesimpulan dari hasil penelitian.