

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi yang semakin maju, persaingan yang semakin ketat dan kemajuan teknologi memaksa para peritel berlomba-lomba untuk berinovasi. Layanan komunikasi data melalui jaringan seluler atau nirkabel umum yang menjadi ciri komunikasi modern saat ini adalah komunikasi terpadu. Kemajuan jaringan seluler menawarkan potensi bagi perusahaan telekomunikasi untuk bersaing menjadi Internet Service Provider (ISP). Untuk dapat menjaga kelayakan layanan internet, penyedia *Internet Service Provider* (ISP) diupayakan dapat menyediakan kualitas yang terbaik pada trafik jaringannya. (Edy, 2016)

Berdasarkan data *Sindonews.com* (2020), Internet telah berkembang pesat di Indonesia. Menurut data terakhir Kementerian Informasi dan Komunikasi (Kominfo), 175,4 juta orang di Indonesia menggunakan internet dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan penggunaan internet akhir-akhir ini tidak terlepas dari kebiasaan baru orang-orang terhadap satu sama lain, dari sekolah online hingga pertemuan virtual.

PT. XYZ merupakan sebuah perusahaan *Managed Service Provider* yang berdiri pada tanggal 27 Januari 2007 yang berada di daerah Grogol, Jakarta Barat. PT. XYZ menawarkan layanan penyediaan serta pengelolaan sumber daya informasi dan teknologi baik perangkat lunak dan perangkat keras, beserta sumber daya manusia yang dibutuhkan ataupun dimiliki oleh pelanggan. Namun demikian, kebutuhan akan layanan internet semakin meningkat. PT. XYZ menghadapi permasalahan terkait performansi *supplier* yang belum stabil, dikarenakan sering mengalami kendala dalam masalah bandwidth, kecepatan akses, harga dan masalah gangguan teknis dalam pengelolaannya. Tentunya pemilihan *supplier* merupakan bagian yang sangat terpenting dengan adanya perjanjian kontrak kerja yang dilakukan selama kurang lebih 1 tahun. Apabila hal tersebut mengalami ketidaktepatan dalam pemilihan *supplier* kembali, maka akan berdampak pada

kualitas dan nama baik perusahaan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan yang tentunya akan mengalami kerugian di perusahaan. Saat ini PT. XYZ memiliki empat *supplier* dalam pemilihan *supplier internet service provider*, diantaranya PT TLKM, PT IC, PT X, dan PT MYR. Dari keempat *supplier* tersebut tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat menjadi pedoman dalam menentukan bobot setiap kriteria dan subkriteria. Namun metode AHP memiliki kelemahan pada ketidakmampuan mengakomodasi penyamaran atau ketidakpastian dan ketidaktepatan responden dalam menentukan pilihan (Ari, 2018). Untuk mengatasi kelemahan tersebut, maka dikembangkan menjadi metode *fuzzy AHP*. Logika *fuzzy* dapat mengakomodasi ketidakpastian, penyamaran, dan ketidaktepatan dalam menentukan pilihan, sedangkan metode *Simple additive Weighting* (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot yang mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot di setiap atribut. *Weighted Product* (WP) merupakan metode MCDM dalam pengambilan keputusan yang sederhana, lebih mudah dipahami dan tidak kompleks akan tetapi metode WP belum seakurat dalam pengambilan keputusan ketidakpastian. Metode Electre yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang dapat digunakan untuk ketidakjelasan dan ketidakpastian dalam sebuah kasus akan tetapi proses dari hasilnya sulit dijelaskan dalam istilah umum.

Dengan demikian, peneliti akan menerapkan dua metode untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu, *fuzzy AHP* dan TOPSIS. *Fuzzy AHP* merupakan metode gabungan dari AHP dan logika *fuzzy*. Metode AHP tepat untuk mengatasi masalah tersebut karena pemilihan pemasok *internet service provider* menggunakan kriteria dan subkriteria kualitatif dan kuantitatif sebagai sebagai dasar pengambilan keputusan. Metode ini dapat menjadi pedoman dalam menentukan bobot dan subkriteria. Permasalahan *supplier* yang kompleks seperti permasalahan yang tidak jelas, tidak tersedianya data yang akurat, dan informasi statistik dapat diselesaikan dengan ini, karena AHP akan menyusun permasalahan tersebut ke dalam bentuk hirarki. Dengan demikian, masalah akan mudah dipahami. Selain itu, logika *fuzzy* dapat mengakomodasi ketidakpastian, penyamaran, dan ketidaktepatan dalam menentukan pilihan. Setelah dilakukan

pembobotan kriteria dan subkriteria dari *fuzzy* AHP, hasil nilai pembobotan tersebut akan digunakan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan TOPSIS pada penelitian ini. TOPSIS dapat membantu pembuat kebijakan dalam memilih suatu alternatif yang berdasarkan pada konsep jarak terpendek dari solusi ideal positif dan sisi lain jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mochamad, *et.al* [1], Mentari, *et.al* [2], dan Reny, *et.al* [3] melakukan penelitian dengan menggunakan metode *fuzzy* AHP dalam penentuan bobot untuk kriteria yang sulit diatasi dan mampu meminimalisasi ketidakpastian sehingga diharapkan hasil yang diperoleh lebih akurat. Akan tetapi dengan hanya menerapkan metode *fuzzy* AHP belum cukup dalam menemukan solusi alternatif yang terbaik sebagaimana dalam penelitian yang dilakukan oleh Rizka, *et.al* [1], dan Ronald, *et.al* [2] dengan menggunakan metode *fuzzy* AHP dan TOPSIS untuk membantu dalam perankingan alternatif terbaik yang berdasarkan nilai bobot dari perhitungan menggunakan metode *fuzzy* AHP sebagai input bobot pada metode TOPSIS. Oleh karena itu, pada penelitian ini menggunakan metode *fuzzy* AHP dan TOPSIS dalam pemilihan *supplier* yang terbaik berdasarkan nilai bobot yang diperoleh dari perhitungan *fuzzy* AHP sebagai input bobot pada metode TOPSIS.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diketahui bahwa perusahaan belum optimal dalam pemilihan *supplier* yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan, sehingga masalah tersebut dapat dirumuskan untuk dipelajari dan dicari solusi terbaiknya dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana cara menentukan kriteria dan subkriteria utama dengan menggunakan metode *cut off point*?
2. Bagaimana cara menentukan prioritas dari kriteria dan subkriteria dari hasil pembobotan dengan metode *Fuzzy* AHP?
3. Bagaimana cara menentukan alternatif terbaik dengan menggunakan TOPSIS?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria dan subkriteria utama dengan menggunakan metode *cut off point*.
2. Menentukan prioritas kriteria dan subkriteria berdasarkan hasil pembobotan dengan metode *Fuzzy AHP*.
3. Menentukan alternatif yang terbaik berdasarkan nilai preferensi tertinggi dari metode TOPSIS.

1.4 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bertujuan agar penelitian ini memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian, oleh sebab itu dibuatlah batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada *department procurement* PT XYZ
2. Menentukan nilai bobot kriteria dan subkriteria dengan metode AHP
3. Menghitung nilai bobot kriteria dan subkriteria dengan logika *fuzzy* dari metode AHP
4. Penelitian hanya menentukan *supplier* terbaik yang terpilih dengan metode TOPSIS

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian tugas akhir ini bagi perusahaan bagi peneliti dan bagi universitas antara lain meliputi:

1. Bagi Perusahaan
Perusahaan dapat menentukan *supplier* terbaik yang terpilih dengan menggunakan metode F-AHP dan TOPSIS, dan dapat menjadi pertimbangan metode tersebut ke dalam SOP untuk pemilihan *supplier internet service provider* menjadi lebih baik.
2. Bagi Peneliti
Dengan melakukan penelitian tentang menentukan *supplier* terbaik dengan menggunakan metode F-AHP dan TOPSIS, diharapkan mampu memanfaatkan ilmunya dan dapat menerapkan secara nyata.

3. Bagi Universitas

Dapat berfungsi sebagai literature acuan yang berguna untuk penelitian selanjutnya sebagai referensi terhadap masalah kinerja perusahaan dan dapat dijadikan pembendaharaan perpustakaan, agar bermanfaat bagi mahasiswa dalam menambah ilmu pengetahuannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi blatar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan penelitian sebelumnya dan prinsip-prinsip yang mendasari yang digunakan untuk memecahkan masalah untuk mencapai tujuan tersebut. Pencarian literatur ini dilakukan dengan mencari literatur di buku dan jurnal, atau dengan mengambil informasi dari website website.

BAB III METODE PELAKSANAAN

Bab ini berisi mengenai langkah-langkah penulis dalam melaksanakan penelitian, mulai dari tahap awal penelitian, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, pembahasan, dan tahap akhir penelitian berupa penarikan kesimpulan dan saran. serta dilengkapi dengan diagram alurnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan beserta pembahasan dari hasil tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran-saran yang berhubungan dengan penelitian agar dapat dilanjutkan untuk penelitian yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN