

## ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan yang beroperasi di kota Bekasi untuk memenuhi kebutuhan jasa layanan jaringan telekomunikasi. Dalam memberikan jasa layanan tersebut, PT XYZ melakukan pekerjaan jaringan fiber optik dalam kegiatan pengadaan perusahaan. Namun, perusahaan PT XYZ mengalami masalah dalam mencapai target kinerja pengadaan pada indikator persentase jumlah pekerjaan terlambat. Target yang ingin dicapai yaitu sebesar 0%, sedangkan pada bulan September, sebesar 17,65% pekerjaan mengalami keterlambatan. Sementara itu, pada bulan Oktober sebesar 20,00%, November sebesar 13,33% dan pada bulan Desember sebesar 17,65%.

Berdasarkan masalah yang terjadi, perlu dilakukan analisis penyebab masalah yang lebih mendalam menggunakan diagram tulang ikan. Penelitian ini berfokus pada penyebab masalah yang terdiri dari pengambil keputusan memilih vendor dengan kriteria yang tidak komprehensif, pengambil keputusan sulit memilih vendor dengan membandingkan kinerja masing-masing vendor yang diukur hanya sebatas pengamatan dan pendapat pengambil keputusan (subjektif), belum ada metode pemilihan vendor, dan kriteria pemilihan vendor pada kondisi saat ini belum mempertimbangkan kriteria yang spesifik. Pada studi terdahulu, ditemukan alternatif solusi berdasarkan penyebab masalah tersebut, yaitu perancangan sistem pemilihan vendor. Pemilihan alternatif solusi didukung oleh pernyataan preferensi solusi divisi Konstruksi dan Logistik PT XYZ berdasarkan pertimbangan untuk mengembangkan kemampuan PT XYZ dalam perencanaan pengadaan, sehingga mendapatkan urutan vendor yang terbaik.

Pada penelitian ini mengusulkan perancangan sistem pemilihan vendor menggunakan metode AHP untuk memperoleh bobot kriteria dan subkriteria pemilihan vendor dan TOPSIS untuk mendapatkan urutan alternatif vendor. Selain itu, dirancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode RAD yang bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan.

Hasil yang diperoleh yaitu didapatkan 6 kriteria dan 17 subkriteria untuk memilih vendor dengan urutan subkriteria tertinggi merupakan subkriteria kualitas hasil pekerjaan dengan bobot 14,79%. Selain itu, didapatkan bahwa tiga peringkat teratas yaitu Vendor 4, Vendor 8, dan Vendor 14. Vendor yang sebelumnya mengalami keterlambatan, seperti Vendor 3, Vendor 12, Vendor 6, Vendor 5, Vendor 2, dan Vendor 10 berada pada peringkat bawah menunjukkan bahwa untuk pekerjaan selanjutnya, vendor tersebut memiliki sedikit kemungkinan untuk terpilih dan akan mendapatkan jumlah pekerjaan yang lebih sedikit, sehingga hasil rancangan dapat mengurangi terjadinya keterlambatan pekerjaan. Hasil pengolahan data menggunakan metode AHP dan TOPSIS kemudian dirancang sistem pendukung keputusan. Berdasarkan tahap implementasi RAD, sistem pendukung keputusan dapat dijalankan dengan baik memenuhi perencanaan kebutuhan setelah melalui mekanisme uji coba.

***Kata kunci — Pemilihan Vendor, Telekomunikasi, AHP, TOPSIS, SPK, RAD***