

## ABSTRAK

Internet merupakan salah satu sarana penyebaran informasi, dan menjadi suatu kebutuhan bagi seluruh masyarakat Indonesia, salah satunya adalah masyarakat Kota Jambi. Hal ini merupakan peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan penjualan produk layanan yang ditawarkan perusahaan yaitu berupa paket Wi-Fi. Banyaknya permintaan pemasangan Wi-Fi yang menyebar diseluruh wilayah kota Jambi membuat tidak semua permintaan dapat dipenuhi, hal tersebut disebabkan oleh lokasi rumah calon pelanggan yang berada di luar jangkauan jaringan *Optical Distribution Point* (ODP) perusahaan ataupun porta jaringan *optical distribution point* perusahaan yang sudah penuh atau *out of stock* di lokasi tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut, perusahaan perlu mengambil keputusan pembangunan *optical distribution point* guna memenuhi permintaan pelanggan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, penulis membuat rancangan sistem pendukung keputusan pembangunan *optical distribution point* dengan pendekatan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Untuk penentuan bobot setiap kriteria dilakukan dengan metode AHP, kemudian menggunakan metode TOPSIS dalam penentuan keputusan alternatif lokasi. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan hasil keputusan untuk membangun *optical distribution point* di 53 lokasi dari total 64 lokasi yang tidak tersedia porta *optical distribution point*. Selanjutnya dari hasil rancangan sistem pendukung keputusan pembangunan *optical distribution point*, diperoleh tingkat *service level* pemasangan Wi-Fi usulan sebesar 99,54%. Kemudian diperoleh *lost sales* hasil rancangan sebesar Rp17.600.000,00 yang mengalami penurunan dibandingkan *lost sales* eksisting sebesar Rp73.150.000,00.

**Kata kunci:** *Sistem Pendukung Keputusan, MCDM, AHP, TOPSIS*