

ABSTRAK

Dalam dunia *fashion*, terutama di Indonesia, perkembangan industri *fashion* menjadi fenomena yang signifikan. Menurut laporan *State of the Global Islamic Economy* tahun 2022, hal ini didukung oleh data bahwa industri *fashion* Muslim di Indonesia tumbuh sebesar 18,2% dengan total konsumsi mencapai Rp300 triliun. PT XYZ memiliki berbagai variasi produk hijab dan gamis dengan beragam pilihan warna. Distribusi produk oleh PT XYZ menggunakan tiga armada, yaitu Daihatsu Gran Max Box. Distribusi terdiri dari Kota dan Kabupaten Jember, Kabupaten Lumajang, Kota dan Kabupaten Malang, dan Kabupaten Banyuwangi. Selain itu, kurangnya perencanaan rute distribusi yang efisien berakibat pada jarak tempuh hingga berakibat pada durasi waktu distribusi yang lama. Untuk mengatasi masalah ini, digunakan metode TSP (*Traveling Salesman Problem*) untuk merancang rute distribusi yang optimal dalam permasalahan ini yaitu armada yang melakukan distribusi sejumlah *outlet*/retail sebanyak satu kali kemudian kembali ke Perusahaan untuk itu membutuhkan jarak yang ditempuh terpendek dalam pendistribusiannya. *Brute force* merupakan metode yang mudah sehingga besar kemungkinan metode ini dapat menyelesaikan semua permasalahan dengan memilih solusi dari semua kemungkinan kombinasi rute distribusi. Hasil dari penggunaan metode ini adalah peningkatan efisiensi usulan menghasilkan penurunan rata-rata jarak tempuh sebesar 14% dengan rincian armada 1 yaitu 28% atau 39 Km, armada 2 yaitu 0,6% atau 3 Km, armada 3 yaitu 15% atau 47 Km dan dari nilai tersebut sudah berada di bawah jarak tempuh pada rute Aktual. Berdasarkan rute usulan menghasilkan penurunan rata-rata durasi waktu sebesar 14% dengan rincian armada 1 sebesar 28% atau setara dengan 58 menit, armada 2 sebesar 0,6% atau setara dengan 8 menit, dan armada 3 sebesar 15% atau setara dengan 41 menit dan dari nilai tersebut sudah berada dibawah biaya distribusi pada rute Aktual.

Kata Kunci: *Fashion Muslim, Traveling Salesman Problem, Brute Force, Jarak Tempuh Distribusi*