

## ABSTRAKSI

Dinas Perhubungan (Dishub) Surabaya adalah instansi pemerintah yang bertugas membuka dan mengalihkan jaringan trayek, menentukan jumlah armada dan tarif angkutan kota. Namun dalam pelaksanaannya, Dishub dihadapkan pada masalah lamanya waktu pencatatan, perangkuman, analisis, dan perhitungan data karena masih dilakukan secara manual. Hal ini mengakibatkan informasi yang dihasilkan untuk menunjang pengambilan keputusan dalam pembukaan dan pengalihan jaringan, serta penentuan jumlah armada dan tarif angkutan kota menjadi terlambat dan rawan kesalahan. Keadaan inilah yang membuat Dishub dalam mengambil keputusan hanya berdasarkan pada insting pengambil keputusan, sehingga keputusan yang dihasilkan kurang tepat.

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang bekerja dengan data dan model untuk membantu memecahkan masalah tidak terstruktur dan semi terstruktur. Oleh karena itu, muncul suatu pemikiran untuk membuat suatu aplikasi SPK jaringan trayek angkutan kota yang dapat mengurangi permasalahan yang dihadapi Dishub. Aplikasi SPK ini diharapkan dapat mengolah data dan menghasilkan informasi deskriptif yang dapat menunjang Dishub dalam mengambil keputusan untuk membuka dan mengalihkan jaringan. Aplikasi ini juga dapat membantu dalam melakukan perhitungan untuk penentuan jumlah armada dan tarif angkutan kota.

Pada aplikasi SPK ini, dilakukan analisis terhadap faktor-faktor jalan, penduduk, kompetitor, dan tempat umum yang dianggap penting dalam pembukaan dan pengalihan jaringan trayek angkutan kota. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode pengelompokan (*clustering*). Dengan metode pengelompokan, data-data yang diamati akan dikelompokkan berdasarkan karakteristik jalan sehingga akan dapat menggambarkan ciri-ciri dari suatu kelompok jalan. Selain itu, potensi suatu jalan untuk dilewati angkutan kota juga akan dapat diketahui. Hasil analisis dalam aplikasi ini akan ditampilkan dalam bentuk grafik dan peta interaktif.

Setelah dilakukan evaluasi terhadap aplikasi SPK ini, diperoleh hasil bahwa aplikasi ini dapat membantu Dishub Surabaya dalam pengambilan keputusan untuk membuka maupun mengalihkan jaringan trayek angkutan kota dengan cara menyediakan informasi deskriptif dan analisis data yang akurat dan valid. Aplikasi juga dapat membantu Dishub dalam menghasilkan perhitungan jumlah armada dan tarif angkutan kota yang tepat.