

## ABSTRAK

Masalah transportasi yang sering terjadi di kota Bandung adalah kemacetan. Penyebab kemacetan tersebut adalah angkutan umum yang tidak sesuai lagi dengan tujuan utamanya yaitu sebagai moda yang mengangkut penumpang dengan pelayanan yang aman, cepat, nyaman dan murah. Faktor lain penyebab kemacetan yaitu banyaknya kendaraan pribadi yang digunakan oleh masyarakat, sehingga besarnya jumlah kendaraan angkutan umum tidak sebanding dengan pengguna angkutan kota tersebut. Tujuan Tugas Akhir ini adalah mensimulasikan dan menganalisis secara spasial pola sebaran okupansi penumpang angkutan umum di kota Bandung dengan menggunakan metode simple kriging. Pada metode simple kriging menggunakan nilai semivariogram dalam pencarian nilai korelasi data spasial. Nilai semivariogram teoritis yang valid diuji dengan menggunakan validasi silang dan dipilih model terbaik berdasarkan nilai *Root Mean Square Error* (RMSE). Estimasi pada data sampel okupansi tersebut dilakukan dengan metode simple kriging. Sehingga pada Tugas Akhir ini didapatkan sebaran nilai estimasi, kemudian ditampilkan ke peta kontur yang dibuat. Hasil dari peta kontur tersebut menampilkan pola sebaran okupansi penumpang angkutan umum di kota Bandung.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan penelitian mengenai analisa spasial prediksi bobot okupansi pada trayek Abdul Muis – Dago, Dago – Abdul Muis, Abdul Muis – Elang, Elang – Abdul Muis, Abdul Muis – Ledeng, Ledeng – Abdul Muis, Antapani – Ciroyom, Ciroyom – Antapani, Cicaheum – Ciwastra, Ciwastra – Cicaheum, Cijerah – Sederhana, Sederhana – Cijerah, Sadang Serang – ST.Hall, ST.Hall – Sadang Serang, Abdul Muis – Cicaheum (Via Aceh), Cicaheum – Abdul Muis (Via Aceh), ST.Hall – Dago, Dago – ST.Hall, Buah Batu – Sederhana, Sederhana – Buah Batu. Data yang didapat merupakan hasil survey langsung pada setiap trayek tersebut. Waktu dalam pengamatan adalah saat hari kerja dan hari libur dengan dibagi 3 pembagian waktu dalam pengamatan yang dilakukan, yaitu mulai pukul 06.30, 11.00, dan 16.00. Hasil akhir yang didapat menunjukkan bobot yang mempengaruhi okupansi pada setiap titik keramaian yang ditunjukkan dari estimasi simple kriging serta kurva yang terbentuk dihasilkan sebaran okupansi yang dapat dilihat pada peta kontur. Saat hari kerja sebaran okupansi terbanyak ada disekitar sekolah, perkantoran, pasar, tempat perbelanjaan, tempat makan, dan tempat kursus. Sedangkan saat hari libur sebaran okupansi terbanyak ada disekitar tempat perbelanjaan, tempat makan, dan pasar. Pola sebaran okupansi penumpang yang dihasilkan dari perhitungan semivariogram dan *fitting* semivariogram teoritis untuk trayek yang di analisis, model yang terpilih adalah model yang hasil RMSE nya paling kecil. Saat hari kerja model spherical terpilih sebanyak 15 %, model eksponensial 45 %, dan model gaussian 40 %. Sedangkan saat hari libur model spherical terpilih sebanyak 45 %, model eksponensial 20 %, dan model gaussian 35 %. Sehingga di dapatkan arah kurva untuk sebaran okupansi pada setiap trayek, untuk arah kurva kebanyakan mengarah dari utara timur laut sampai utara barat laut dengan memiliki derajat  $45^\circ$  untuk bentuk elips pada sebaran warna okupansi.

**Kata kunci** : data spasial, semivariogram eksperimental, semivariogram teoritis, variansi kriging, validasi silang, simple kriging.