Anggun Kurnia Dewi, 2012, Estimasi Model *Mixed Geographically Weighted Regression* Berdasarkan Estimator *Weighted Least Square*. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Suliyanto, M.Si. dan Drs. H. Sediono, M.Si, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Model *Mixed Geographically Weighted Regression* (MGWR) merupakan suatu pemodelan yang menggabungkan model regresi global dengan model *Geographically Weighted Regression* (GWR) yang dinyatakan sebagai berikut :

$$y_i = \sum_{k=1}^{q} \beta_k \, x_{ik} + \sum_{k=q+1}^{p} \beta_k(u_i, v_i) \, x_{ik} + \varepsilon_i \;\; , i = 1, 2, \dots, n \; .$$

Tujuan skripsi ini adalah mengidentifikasi variabel prediktor model MGWR, estimasi model MGWR menggunakan metode *Weighted Least Square* (WLS), dan menentukan inferensi model MGWR.

Data yang digunakan dalam penerapan model MWGR adalah presentase penduduk miskin di provinsi Jawa Timur tahun 2009 sebagai variabel respon (y). Sedangkan variabel prediktornya adalah persentase penduduk yang tamat SD/MI (x_1), persentase penduduk usia 10 tahun ke atas yang tidak bisa baca tulis huruf (x_2), persentase rumah tangga yang status rumah yang ditempati bukan milik sendiri (x_3), persentase rumah tangga yang jenis dinding terluas rumahnya bukan tembok/kayu/bambu (x_4), persentase rumah tangga yang tidak mempunyai fasilitas tempat buang air besar (x_5), persentase penduduk yang pengangguran (x_6), persentase rumah tangga yang mendapatkan Askeskin (x_7), persentase rumah tangga mendapatkan pelayanan kesehatan gratis (x_8), persentase rumah tangga yang pernah membeli beras murah/raskin (x_9), dan persentase penduduk yang bekerja di sektor pertanian (x_{10}).

Berdasarkan analisis data, diperoleh enam variabel prediktor yang berpengaruh secara global dan empat variabel prediktor yang berpengaruh secara lokal. Dari hal tersebut didapatkan kesimpulan bahwa faktor persentase penduduk yang tamat SD/MI, persentase rumah tangga yang status rumah yang ditempati bukan milik sendiri, dan persentase penduduk yang bekerja di sektor pertanian berpengaruh secara signifikan pada setiap kabupaten/kota di Jawa Timur. Sedangkan faktor persentase rumah tangga yang tidak mempunyai fasilitas tempat buang air besar, persentase penduduk yang pengangguran, persentase rumah tangga yang mendapatkan Askeskin, dan persentase rumah tangga yang pernah membeli beras murah/raskin berpengaruh secara signifikan pada empat lokasi di Jawa Timur.

Kata Kunci : *Mixed Geographically Weighted Regression, Estimator Weighted Least Square.*