ABSTRAK

Semakin meningkatnya laju pertumbuhan penduduk di Indonesia menuntut adanya sebuah sistem yang dapat melakukan perhitungan parameter – paramereter yang berhubungan dengan kependudukan secara cepat dan dapat diandalkan. Salah satu parameter tersebut adalah jumlah dan klasifikasi hunian atau permukiman. Dengan mengetahui jumlah hunian di suatu daerah, kita dapat memperkirakan jumlah penduduk di daerah tersebut, sekaligus mengamati laju pertumbuhannya.

Teknologi pengolahan citra yang semakin berkembang menghasilkan berbagai aplikasi yang dapat memudahkan manusia dalam pengolahan gambar, yang hasilnya digunakan untuk kepentingan yang lebih lanjut. Salah satu contoh aplikasi tersebut adalah Google Earth, sebuah aplikasi dr Google yang menampilkan gambar permukaan bumi dari satelit. Dengan kemampuan dari aplikasi Google Earth ini, dapat diciptakan suatu sistem yang mampu menganalisa jumlah hunian dan mengklasifikasikannya berdasarkan ketentuan – ketentuan tertentu. Citra satelit yang didapat dari Google Earth ini kemudian diolah menggunakan teknologi pengolahan citra yaitu menggunakan deteksi warna, deteksi bentuk dan metode korelasi.

Dengan kedua metode pengolahan citra tersebut, dapat digambarkan secara otomatis tentang kondisi suatu daerah, yang diolah lebih lanjut untuk memperkirakan jumlah hunian pada kawasan tersebut, dan mengklasifikasikannya berdasarkan berbagai ketentuan. Dengan adanya aplikasi ini, diperoleh penghitungan jumlah hunian dan klasfikasinya, dan memiliki keakuratan sekitar 91 %.

Kata kunci : Google Earth, deteksi warna, deteksi bentuk, metode korelasi