

ABSTRAK

Kota Bandung merupakan pusat aktivitas perekonomian yang menjadi magnet bagi para pendatang di kota-kota sekitarnya sehingga terjadi penambahan populasi. Sementara perkembangan dan pembangunan suatu kota saling berkaitan dengan jumlah, struktur, dinamika penduduk, serta luas wilayahnya sehingga dapat mengimbangi jumlah populasi yang ada. Pengamatan pola penyebaran populasi penduduk merupakan poin penting bagi pemerintah, hal ini merupakan faktor penting dalam penentuan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) suatu kota. Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan membangun sistem informasi pemetaan persebaran jumlah penduduk dan prediksi populasi dimasa yang akan datang yang akan sangat bermanfaat bagi pemerintah khususnya dalam pengambilan keputusan untuk perencanaan suatu wilayah. Sistem yang di implementasikan menggunakan Google Maps API, dan metode perhitungan model Geometrik dan data yang diolah merupakan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) kota Bandung berupa katalog kecamatan dalam angka yang diolah kembali. Hasil dari pengolahan data tersebut divisualisasikan kedalam Web Sistem Informasi Geografis dengan fitur informasi berupa pemetaan populasi, kepadatan, dan prediksi populasi dimasa yang akan datang bagi setiap kecamatan yang ada di kota Bandung. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode Black box dari segi fungsionalitas telah menunjukkan hasil yang sesuai, dan dari indeks kepuasan pengguna menggunakan metode WebQual didapatkan hasil untuk dimensi Usability sebesar 70.79%, dimensi Information Quality sebesar 70.53%, dan dimensi Interaction Quality 70.53%. Serta hasil pengujian prediksi dengan 3 sampel kecamatan menunjukkan hasil yang baik dengan Root Mean Square Error 399.812 dari kecamatan Astananyar, 678.063 dari kecamatan Bojongloa Kaler, dan 945.332 dari kecamatan Sukasari.

Kata kunci: SIG, metode geometrik, pemetaan, prediksi.

Geographic Information System Mapping of Distribution and Prediction of Population in Bandung City

By

Robby Anggara — [anggararobby@{student.upi.edu; gmail.com}](mailto:anggararobby@student.upi.edu)
1400742

ABSTRACT

The Bandung City is a center of economic activity which become a magnet for migrants in the surrounding cities so that population growth occurs. While the development and construction of cities be related to each other with the quantity, structure, population dynamics, and the size of the area can offset the existing population. Observation of the pattern of population distribution is an important point for the government, this is an important factor in determining a City's Spatial Plan (RTRW). This research was conducted to solve this problem by build a population distribution mapping information system and prediction of future population that will be very beneficial for the government, especially in making decisions for planning an area. The system is implemented using the Google Maps API, and the method of calculating Geometric models and processed data is data obtained from the Bandung Central of Statistics (BPS) Bandung City in the form of a sub-district catalog in the reprocessed numbers. The results of testing with the Black box method in terms of functionality has shown the appropriate results, and from the user satisfaction index using the WebQual method, the results for Usability dimensions 70.79%, Information Quality dimensions 70.53%, and Interaction Quality dimensions 70.53%. And the results of prediction testing with 3 sub-district samples showed good results with Root Mean Square Error 399,812 from Astananyar sub-district, 678,063 from Bojongloa Kaler sub-district, and 945,332 from Sukasari sub-district.

Keywords: GIS, geometric methods, mapping, prediction.

