ABSTRAK

Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan lembaga pemerintahan yang berjalan dibidang kebutuhan ekonomi dan sosial rumah tangga. Setiap dua tahun sekali BPS melakukan Susenas (Survei Sosial Ekonomi Nasional) untuk mengetahui bagaimana memprediksi tingkat kemiskinan di Indonesia. Setiap tahun BPS bertugas untuk memberikan informasi bagaimana masyarakat dalam bidang ekonomi dan sosialnya. Dalam perkembangan yang sangat pesat ini, banyak metode untuk menentukan prediksi tingkat kemiskinan. salah satunya dengan perkembangan *E-commerce* yang sangat pesat di Indonesia dan mampu menentukan tingkat kemiskinan di Indonesia saat ini. Oleh karena itu, penulis membangun sebuah aplikasi untuk melengkapi BPS dalam memprediksi tingkat kemiskinan di suatu daerah, yaitu aplikasi prediksi tingkat kemiskinan berbasis data *e-commerce* dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* dan seleksi fitur *Information Theoretical Based*. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan model *waterfall*, menggunakan Bahasa pemograman *Python* serta basis data *MySQL*. Dengan adanya aplikasi ini dapat diharapkan dapat melengkapi Sensus dan Susenas BPS dalam memprediksi tingkat kemiskinan di suatu daerah.

Kata kunci : BPS (Badan Pusat Statistik), model *waterfall*, *Python*, *MySQL, K-Nearest Neighbor, Information Theoretical Based*.