

Telah dilakukan penelitian untuk penentuan kedalaman dan ketebalan tanah berdasarkan nilai resistivitas menggunakan metode geolistrik konfigurasi schlumberger daerah Pamekasan Kabupaten Madura Jawa Timur telah dilakukan. Pengukuran dilakukan sebanyak 40 titik dengan panjang lintasan 250 meter. Pengambilan data menggunakan Oyo Mc Ohm 2115 + Boster. Perangkat lunak yang digunakan adalah IPI2Win, Corel DrawX5 Ms. Excel, Surfer, RockWorks15. Berdasarkan Pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan Parameter Resistivitas, akuifer pada daerah penelitian merupakan batupasir dengan nilai resistivitas (10 – 30 Ohm.m) dengan kedalaman akuifer yang didapatkan terdiri dari aquifer dangkal dan dalam, akuifer dangkal mempunyai kedalaman pada tiap titik berkisar antara 1 - 15 meter sedangkan akuifer dalam pada tiap titik berkisar antara 50 – 100 meter. Sedangkan Ketebalan akuifer pada daerah penelitian dilakukan dengan pendekatan model 2D yang ketebalannya berkisar antar (1 – 30) meter. Penyebaran akuifer air tanah pada daerah penelitian menyebar hampir ke seluruh Daerah Penelitian.

Kata kunci : Geolistrik resistivitas, Air tanah, Konfigurasi Schlumberger, IPI2Win, Penyebaran akuifer.