

## ABSTRAK

El Nino dan La Nina merupakan salah satu fenomena perubahan iklim ekstrim yang dipengaruhi oleh terjadinya pemanasan global. Pada kejadian La Nina, suhu permukaan di kawasan barat pasifik menghangat dan menimbulkan curah hujan yang tinggi di kawasan Asia Tenggara dan Australia. Tingginya curah hujan, tersebut mengakibatkan bencana banjir di beberapa wilayah di Indonesia salah satunya di Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Kasus banjir yang terjadi di Kabupaten Jombang banyak terjadi karena kurangnya kemampuan sungai menampung debit besarnya debit air hujan yang kemudian meluap ke pemukiman penduduk. Tingginya angka kejadian bencana banjir di Kabupaten Jombang diperlukan sistem informasi geografis. Sistem Informasi Geografis pemetaan daerah potensi rawan banjir dengan metode *K-Means clustering* untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan menggunakan pengolahan data parameter jenis tanah, kemiringan lahan, penggunaan lahan, curah hujan untuk mendapatkan hasil *clustering* pemetaan potensi rawan banjir dan diperoleh hasil 11 kecamatan sesuai dari total 21 kecamatan dengan akurasi 52,38%. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu memetakan daerah rawan banjir sehingga resiko kerugian yang diakibatkan oleh banjir dapat diminimalisir.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Geografis, *K-Means Clustering*, Kabupaten Jombang