
PEMETAAN TINDAK KRIMINAL DI KOTA SIDOARJO MENGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING*

¹ Fardanto Setyatama, ²R. Dimas Adityo, ³Denta Bhaladika Raksatama

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Bhayangkara – Surabaya

e-mail: ¹ fardantosetyatama@ubhara.ac.id, ² dimas@ubhara.ac.id, ³

dentharaksattama@gmail.com

ABSTRAK

Kasus kriminalitas dari tahun ke tahun dimungkinkan semakin bertambah banyak, dengan data yang banyak tersebut proses klasterisasi daerah rawan kriminalitas menjadi sulit dan kadang kurang akurat. Sehingga penggunaan metode K-Means diperlukan untuk menanggulangi masalah tersebut. Digunakannya metode K-Means membuat penentuan daerah rawan kriminalitas yang dilakukan lebih mudah dan optimal. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat dihitung, berupa angka atau nominal. Kategori kasus kriminalitas yang digunakan sebagai parameter, antara lain pencurian, penipuan, penganiayaan, tindak asusila pelecehan seksual dan tindak asusila pemerkosaan. Kemudian akan dilakukan pengklasteran menurut tingkat kerawanan antara lain klaster tidak rawan, cukup rawan, rawan, dan sangat rawan. Pada proses pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan aplikasi sistem pemetaan tindak kriminalitas di kota Sidoarjo dapat disimpulkan pada tahun 2018 terdapat sebanyak 267 desa klaster tidak rawan, 66 desa klaster cukup rawan, 17 desa klaster rawan, dan 3 desa klaster sangat rawan. Pada tahun 2019 terdapat sebanyak 211 desa klaster tidak rawan, 63 desa klaster cukup rawan, 66 desa klaster rawan, dan 13 desa klaster sangat rawan. Dan pada tahun 2020 terdapat sebanyak 122 desa klaster tidak rawan, 122 desa klaster cukup rawan, 76 desa klaster rawan, dan 33 desa klaster sangat rawan.

Kata Kunci : Sistem Pemetaan, Tindak Kriminalitas, *K-Means Clustering*

1. Pendahuluan.

Kriminalitas merupakan tindakan pelanggaran norma hukum yang kerap menimbulkan kerugian bagi manusia, seperti kehilangan harta benda, terciptanya rasa takut dan trauma, bahkan tak jarang menyebabkan hilangnya nyawa. Segala bentuk tindak kriminal terjadi didasari atas berbagai motif yang erat kaitannya dengan berbagai aspek baik sosial, kultural, dan psikis pelaku. Kriminalitas adalah suatu tindakan yang merugikan orang lain, disamping itu tindakan ini ditetapkan sebagai bentuk pelanggaran Undang-undang. Tindakan kriminalitas dapat dilakukan oleh semua orang, tanpa memandang tingkatan usia, jenis