

RINGKASAN

SIGAP – V (SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS, ANALISIS DAN PEMETEAN VISUAL) : INTEGRASI K-MEANS UNTUK TINGKAT KRIMINALITAS DI DAERAH JEMBER, Diyo Anggara Pradipa Putra, NIM E31221222, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Taufiq Rizaldi, S.ST., MT (Dosen Pembimbing).

Kriminalitas adalah tindak kejahatan yang dilakukan secara sadar dan tidak sadar oleh sekelompok atau individu yang dapat merugikan lingkungan sekitar. Kriminalitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti Kepadatan Penduduk dan Jumlah Penangguran di daerah tersebut. Jumlah kriminalitas di suatu daerah dapat berdampak pada kebutuhan rasa aman masyarakat. Semakin tinggi tingkat kriminalitas maka kebutuhan rasa aman tidak akan terpenuhi. Hal ini akan mengakibatkan berkurangnya motivasi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar lainnya.

Sebagai salah satu pusat kegiatan regional, pemerintah Jember harus dapat beradaptasi dengan cepat terhadap peningkatan kepadatan penduduk yang tinggi. Hal ini dilakukan guna meningkatkan dan menjaga kebutuhan rasa aman, sehingga diharapkan dapat mengurangi presentase kriminalitas yang terjadi di daerah Jember. Oleh karena itu, seluruh pihak terkait perlu kesadaran tinggi akan pentingnya keamanan terhadap setiap daerah di wilayah Jember. Perlu juga untuk menerapkan inovasi terbaru guna menghasilkan metode penanganan dan pencegahan yang lebih modern, cepat dan tepat sasaran.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi dan memvisualisasikan data geografis di berbagai bidang. Teknologi ini menjadi salah satu pilihan yang dapat menjadi inovasi baru dalam meningkatkan kebutuhan rasa aman di wilayah Jember. Sistem ini juga dapat dilengkapi dengan *K-Means* sebagai algoritma *clustering* pendukung untuk memfasilitasi pihak terkait dalam memahami tren dan pola kejahatan di wilayah Jember.