

**MEWUJUDKAN PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
UNTUK PENCEGAHAN KRIMINALITAS DI INDONESIA**

Moh. Dede & Millary Agung Widiawaty

Departemen Pendidikan Geografi,
Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Universitas Pendidikan Indonesia

email: desa96@student.upi.edu & millary@student.upi.edu

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. Selama 10 tahun terakhir, Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah kriminalitas di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 17,97% dengan potensi kriminalitasnya mencapai 140 kasus bagi tiap 100.000 jiwa penduduk¹, kondisi demikian mendaftarkan negara kita untuk berada diposisi keempat dari sepuluh negara di Asia Tenggara dalam urusan kerawanan kriminalitas².

Kriminalitas sebagai suatu fenomena sosial yang terikat dengan ruang, salah satu upaya pencegahannya dapat dilakukan dengan mengkaji berbagai faktor spasial secara terintegrasi menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menghasilkan beragam informasi yang berguna bagi aparat keamanan, pemerintah, maupun masyarakat dalam mewujudkan keamanan bersama. Lantas, bagaimanakah pemanfaatan SIG dalam pencegahan kriminalitas untuk Indonesia?.

Salah satu pemanfaatan SIG dalam pencegahan kriminalitas adalah penentuan lokasi potensial terjadinya tindak kriminal di lapangan³. Upaya tersebut dikenal sebagai proses pemetaan kriminalitas yakni berupa serangkaian kegiatan untuk memetakan, memvisualisasikan, dan menganalisis insiden kriminalitas sehingga dihasilkan beragam pola maupun tren kriminalitas secara spasial-temporal yang bersandar pada berbagai kaidah ilmiah⁴. Bila menelisik pada keterangan dari FBI, maksud dari kaidah ilmiah tersebut merupakan kuantifikasi dari berbagai faktor spasial penyebab tindak kriminal di suatu wilayah, seperti

¹ Badan Pusat Statistik, *Statistik Kriminal 2015*, (Jakarta: Sub Direktorat Statistik Politik dan Keamanan, Badan Pusat Statistik, 2016), h. 17-19.

² A. Rentjoko, *Kejahatan di Indonesia di Bawah Malaysia*, diakses pada 09 Agustus 2017 dari <https://beritagar.id/artikel/infografik/kejahatan-di-indonesia-di-bawah-malaysia>.

³ Dede, M., Setiawan, I, dan A. Mulyadi. (2017). *Application GIS to Analyse Crime Risk in Bandung*. diakses pada 09 Agustus 2017 dari <https://doi.org/10.31227/osf.io/k8p2c>.

⁴ E. Carrabine, P. Cox, P. Fussey, D. Hobbs, N. South, dan D. Thiel. *Criminology: A Sociological Introduction*. (London: Routledge, 2014), h. 138.

kepadatan dan sebaran penduduk, kemiskinan, pengawasan lingkungan oleh aparat, kewaspadaan masyarakat, maupun faktor-faktor lainnya yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat⁵.

Guna mendapatkan informasi spasial yang berguna bagi pencegahan kriminalitas di Indonesia, SIG menawarkan berbagai pemodelan spasial guna mendapatkan pola kriminalitas, tren kriminalitas, *geo-profiling*, dan *crime hotspots* yang berfokus pada jenis tindak kriminal maupun sebagai bagian dari pengamatan kejadian kriminalitas melalui *overlay analysis*, *hotspot analysis*, *geo-statistical analysis*, *network analysis*, dan sebagainya⁶. Setelah mendapatkan informasi yang komprehensif seputar potensi kriminalitas secara spasial-temporal, Polri selaku aparat keamanan dapat memanfaatkan informasi tersebut sebagai acuan untuk melakukan berbagai tindakan pencegahan, baik yang dilakukan secara internal kelembagaan maupun secara bersama-sama dengan pemerintah dan masyarakat setempat. Sehingga pemanfaatan informasi hasil analisis SIG sebagai bagian rangkaian dari pengambilan keputusan dalam bidang keamanan, khususnya pencegahan kriminalitas di Indonesia dapat terwujud.

Pada akhirnya, terjadinya tindak kriminal bukanlah sesuatu yang bersifat *random*, karena dalam kriminalitas itu sendiri memerlukan modus operandi yang terkait dengan kesesuaian lokasi, waktu, dan target. Dengan memanfaatkan SIG pemerolehan informasi spasial sebagai referensi bagi pencegahan kriminalitas di Indonesia dapat dilakukan asalkan pemilihan *spatial modeling* mampu disesuaikan dengan ketersediaan data, kebutuhan dari berbagai pihak terkait, serta kapabilitas lembaga maupun operator SIG itu sendiri.

⁵ Federal Bureau Investigation, Uniform Crime Reporting (UCR) Program, (Washington D. C.: National Incident-Based Reporting System, FBI)

⁶ S. Matthews dan B. Grammar, *Geoprofiling Crime: Engaging Students With Lessons From Applied Geography*, (Perth: AGTA 2013 Perth, 2013), h.3.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. *Statistik Kriminal 2015*. Jakarta: Sub Direktorat Statistik Politik dan Keamanan, Badan Pusat Statistik.
- Carrabine, E., Cox, P., Fussey, P., Hobbs, D., South, N. & D. Thiel. 2014. *Criminology: A Sociological Introduction*. London: Routledge.
- Dede, M., Setiawan, I & A. Mulyadi. 2017. *Application GIS to Analyse Crime Risk in Bandung*. diakses pada 09 Agustus 2017 dari <https://doi.org/10.5220/0007102605970602>.
- Federal Beureu Investigation. 2012. *Uniform Crime Reporting (UCR) Program*. Washington D. C.: National Incident-Based Reporting System, FBI.
- Matthews, S. & B. Grammar. 2013. Geoprofiling Crime: Engaging Students With Lessons From Applied Geography. Makalah pada *AGTA 2013 Perth Conferences Australia, Geography's New Frontier*, 7-10 Januari 2013.
- Rentjoko, A. 2015. *Kejahatan di Indonesia di Bawah Malaysia*, Tersedia [dalam jaringan] <https://beritagar.id/artikel/infografik/kejahatan-di-indonesia-di-bawah-malaysia>. Diakses pada 09 Agustus 2017.