

Analisis Sebaran Tingkat Kriminalitas dan Faktor-Faktor Penyebab di Kota Jayapura

Kesya S. Pongtiku¹, Irja Tobawan Simbiak^{2*}, Riano Martez Rumbiak³

^{1,2} Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Cenderawasih

³ Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Jayapura

Alamat: Kampus Uncen Baru, Jl. Camp Wolker, Waena, Abepura-Jayapura, 99351

Korespondensi penulis : simbiakirja@gmail.com

Abstract. *Crime represents unlawful acts contrary to societal norms. In 2021, Jayapura City experienced a high number of criminal cases, predominantly involving crimes against property and goods. This study maps the distribution of crime rates and identifies contributing factors in Jayapura City using the K-Means Clustering and Analytical Hierarchy Process (AHP) methods. K-Means Clustering analysis revealed five crime levels: high, relatively high, moderate, quite low, and low. North Jayapura District exhibited the highest crime rates among all districts, with Gurabesi Village similarly showing elevated criminal activity. The clustering results were subsequently mapped to visualize the spatial distribution patterns of crime. AHP analysis identified economic factors and low educational attainment as primary contributors to criminal behavior in Jayapura City. Among various intervention alternatives, job creation emerged as the most effective strategy, achieving the highest comparative value for simultaneously improving educational quality and security conditions. These findings provide crucial insights for law enforcement agencies and policymakers to develop targeted crime prevention strategies, focusing on economic development and educational improvement in high-risk areas, particularly North Jayapura District and Gurabesi Village.*

Keywords: *Criminality, Crime Mapping, Crime Factors, Crime Distribution, Jayapura City.*

Abstrak. *Kejahatan merupakan tindakan melawan hukum yang bertentangan dengan norma-norma masyarakat. Pada tahun 2021, Kota Jayapura mengalami jumlah kasus pidana yang tinggi, terutama yang melibatkan kejahatan terhadap properti dan barang. Studi ini memetakan sebaran tingkat kejahatan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi di Kota Jayapura menggunakan metode K-Means Clustering dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Analisis K-Means Clustering mengungkapkan lima tingkat kejahatan: tinggi, relatif tinggi, sedang, cukup rendah, dan rendah. Distrik Jayapura Utara menunjukkan tingkat kejahatan tertinggi di antara semua distrik, dengan Desa Gurabesi juga menunjukkan peningkatan aktivitas kriminal. Hasil pengelompokan kemudian dipetakan untuk memvisualisasikan pola distribusi spasial kejahatan. Analisis AHP mengidentifikasi faktor ekonomi dan pencapaian pendidikan yang rendah sebagai kontributor utama perilaku kriminal di Kota Jayapura. Di antara berbagai alternatif intervensi, penciptaan lapangan kerja muncul sebagai strategi yang paling efektif karena secara simultan meningkatkan pendidikan dan keamanan. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi lembaga penegak hukum dan pembuat kebijakan untuk mengembangkan strategi pencegahan kejahatan yang ditargetkan, dengan fokus pada pembangunan ekonomi dan peningkatan pendidikan di daerah berisiko tinggi, khususnya Distrik Jayapura Utara dan Desa Gurabesi.*

Kata kunci: *Kriminalitas, Pemetaan Kejahatan, Faktor Kejahatan, Distribusi Kejahatan, Kota Jayapura.*

1. LATAR BELAKANG

Pembangunan perkotaan yang berkelanjutan memerlukan perhatian yang seimbang terhadap aspek kesejahteraan masyarakat dan keamanan kota sebagai dua elemen yang saling berkaitan erat. Dalam konteks Indonesia sebagai negara berkembang dengan urbanisasi yang pesat, pemahaman mendalam tentang dinamika kriminalitas perkotaan menjadi semakin penting untuk merumuskan kebijakan pembangunan yang efektif dan holistik. Hubungan

antara kesejahteraan dan keamanan masyarakat kota telah menjadi fokus kajian yang ekstensif dalam literatur ilmu sosial dan perencanaan kota. Moser (2004) dalam studinya tentang kekerasan perkotaan menjelaskan bahwa terdapat hubungan timbal balik yang kompleks antara kemiskinan dan keamanan, dimana kondisi sosio-ekonomi yang buruk dapat memicu tingkat kriminalitas yang tinggi, yang pada gilirannya menghambat upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Teori strain yang dikembangkan oleh Merton (1938) memberikan landasan teoretis yang menjelaskan bagaimana kesenjangan antara aspirasi sosial dengan sarana yang tersedia untuk mencapainya dapat mendorong perilaku menyimpang dan kriminal. Shaw dan McKay (1942) dalam studi klasik mereka di Chicago mendemonstrasikan bahwa area dengan kondisi ekonomi yang buruk, tingkat pengangguran tinggi, dan disorganisasi sosial cenderung memiliki tingkat kejahatan yang lebih tinggi. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Wilson (1987) yang menunjukkan bahwa konsentrasi kemiskinan di area perkotaan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi berkembangnya aktivitas kriminal. Sebaliknya, Glaeser dan Sacerdote (1999) menunjukkan bahwa tingkat kejahatan yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan ekonomi kota melalui pengurangan investasi bisnis, penurunan nilai properti, dan mendorong perpindahan penduduk berpendidikan tinggi dari area tersebut. Karenanya, dapat diargumentasikan bahwa topik keamanan dan kesejahteraan masyarakat kota merupakan dua sisi mata uang yang sama dalam pembangunan berkelanjutan.

Selanjutnya, salah satu faktor yang menentukan keamanan masyarakat kota adalah tingkat kriminalitas, dimana keduanya saling mempengaruhi dalam suatu sistem yang dinamis. Kriminalitas tidak hanya merugikan korban secara langsung melalui kerugian materiil dan psikologis, tetapi juga secara signifikan meningkatkan persepsi rasa takut dan ketidakamanan di kalangan masyarakat, yang pada gilirannya dapat menghambat aktivitas sosial dan ekonomi (Lim et al., 2020). Ross dan Mirowsky (2001) menunjukkan bahwa tinggal di lingkungan dengan tingkat kriminalitas tinggi dapat menyebabkan stres kronis, depresi, dan berbagai masalah kesehatan mental lainnya. Kondisi ini menciptakan lingkaran negatif dimana ketidakamanan mengurangi kualitas hidup masyarakat, yang pada akhirnya dapat memperburuk kondisi sosial yang mendorong kriminalitas lebih lanjut.

Oleh karena itu, pemetaan tingkat kriminalitas merupakan instrumen yang penting dalam memahami pola spasial kejahatan dan merumuskan strategi pencegahan yang efektif. Ratcliffe (2004) dalam kajiannya tentang *geographic information systems* (GIS) dalam analisis kriminal menekankan bahwa pemahaman tentang distribusi spasial kejahatan sangat penting untuk pengalokasian sumber daya keamanan yang optimal dan pengembangan strategi pencegahan yang tepat sasaran. Dalam konteks Indonesia, Mariyono (2016) melakukan penelitian tentang

hubungan kemiskinan dan kejahatan di Jakarta, yang menunjukkan variasi spasial yang signifikan dalam pola kriminalitas di berbagai wilayah kota. Studi ini mengindikasikan bahwa setiap kota memiliki karakteristik unik dalam hal faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kriminalitas, sehingga diperlukan pendekatan yang disesuaikan dengan kondisi lokal. Tadjoeeddin (2012) dalam analisisnya tentang kekerasan kolektif di Indonesia menunjukkan bahwa faktor geografis, ekonomi, dan sosial memiliki pengaruh yang berbeda di setiap daerah. Penelitian ini menegaskan pentingnya pemetaan yang komprehensif untuk memahami dinamika kriminalitas yang spesifik di setiap lokasi. Badan Pusat Statistik (2020) mencatat bahwa terdapat variasi yang signifikan dalam tingkat kriminalitas antar provinsi di Indonesia, dengan koefisien variasi mencapai 0,42, menunjukkan pentingnya analisis yang *disaggregated*. Sherman et al. (1989) dalam studi tentang "*hot spots*" kriminalitas menunjukkan bahwa sebagian besar kejahatan terkonsentrasi di lokasi-lokasi tertentu, dengan 50% panggilan polisi berasal dari hanya 3% alamat di Minneapolis. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pemetaan detail untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian khusus dalam strategi pencegahan kriminalitas.

Demikian pula halnya dengan Kota Jayapura, ibu kota Provinsi Papua. Kota Jayapura juga tidak luput dari tindak kriminalitas. Pada tahun 2020, Polresta Kota Jayapura juga mengeluarkan data kriminalitas yang terjadi di Kota Jayapura dengan jenis kriminalitas paling tinggi adalah curanmor dengan jumlah 927 kasus, pencurian biasa 620 kasus, penganiayaan 451 kasus, pencurian dengan kekerasan 241 kasus dan pengeroiyokan 193 kasus (Papuainside.com). Data tersebut menunjukan Kota Jayapura merupakan daerah yang memiliki tingkat kriminalitas yang memprihatinkan. Perlu diketahui bahwa tingginya angka kejahatan juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor kompleks, seperti ketimpangan ekonomi yang mendorong individu untuk melakukan tindakan kriminal, dinamika sosial yang memicu konflik dan kekerasan, serta defisiensi dalam kesadaran masyarakat terkait dengan pentingnya menjaga keamanan lingkungan sebagai tanggung jawab bersama (Firdaus, 2022).

Walaupun demikian, belum banyak yang diketahui mengenai persebaran kejadian kriminal yang terjadi di Kota Jayapura. Selain itu, faktor-faktor apa saja yang memengaruhi terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura juga belum banyak diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memetakan persebaran berbagai kejadian kriminalitas di Kota Jayapura. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kriminalitas tersebut serta memberikan rekomendasi yang konstruktif untuk meningkatkan keamanan dan ketertiban di Kota Jayapura.

2. KAJIAN TEORITIS

Keamanan selain menjadi nasional juga merupakan isu global yang penting dalam pengembangan wilayah perkotaan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia pasal 1 ayat 5 menyatakan keamanan dan ketertiban masyarakat adalah “suatu kondisi dinamis masyarakat sebagai salah satu prasyarat terselenggaranya proses pembangunan nasional dalam rangka tercapainya tujuan nasional yang ditandai oleh terjaminnya keamanan, ketertiban, dan tegaknya hukum, serta terbinanya ketenteraman, yang mengandung kemampuan membina serta mengembangkan potensi dan kekuatan masyarakat dalam menangkal, mencegah, dan menanggulangi segala bentuk pelanggaran hukum dan bentuk-bentuk gangguan lainnya yang dapat meresahkan masyarakat”.

Kehidupan kota berkaitan erat dengan masyarakat yang hidup di dalamnya, masyarakat berhak untuk hidup dengan aman. Kota yang layak huni harus mampu menampung kegiatan masyarakat kota dan menjamin keamanan masyarakat. Lennard (1997) dalam Suryaningsih (2017) menulis prinsip dasar untuk kota yang layak huni adalah mendukung keamanan, bebas dari rasa takut.

Terciptanya rasa aman menempati urutan teratas dalam bagaimana masyarakat menikmati suatu kota (Suaedi, 2016). Rasa aman berhubungan dengan perlindungan diri pribadi dan keluarga baik dalam konteks integritas fisik maupun psikis, termasuk di dalamnya harta benda yang dikuasai. Perkotaan menjadi wilayah yang rawan terjadi kriminalitas. Rendahnya keamanan memunculkan potensi terjadinya tindak kriminalitas (Nugrahandika et al., 2018).

Menurut Soetomo (2008) kriminalitas merupakan tingkah laku, perbuatan, serta ucapan yang dilakukan oleh masyarakat (termasuk remaja/anak di bawah umur), dianggap merugikan dan mengancam keselamatan masyarakat. Kriminalitas atau Kejahatan merupakan tindakan melanggar hukum yang berlaku di masyarakat serta menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Seringnya terjadi kriminalitas dalam kehidupan bermasyarakat membuat munculnya rasa tidak aman bahkan dapat menjadi ancaman. Jenis kriminalitas beragam, kriminalitas dibedakan berdasarkan kerugian yang disebabkan.

Selanjutnya, berdasarkan Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2010 Tentang Penyelenggaraan Pusat Informasi Kriminal Nasional Di Lingkungan Kepolisian Negara Republik Indonesia pasal 10 ayat 2, kejahatan dikategorikan menjadi:

1. Kejahatan konvensional/nasional adalah kejahatan terhadap jiwa, harta benda dan kehormatan yang menimbulkan kerugian baik fisik maupun psikis baik dilakukan dengan cara-cara biasa yang terjadi di dalam negeri.

2. Kejahatan transnasional (*transnational crimes*) adalah kejahatan yang terorganisir, yang wilayah operasinya meliputi beberapa negara, berdampak kepada kepentingan politik, pemerintahan, sosial budaya dan ekonomi suatu negara dan bersifat global.
3. Kejahatan terhadap kekayaan negara adalah kejahatan yang berdampak kepada kerugian negara yang dilakukan oleh perorangan, secara bersama-sama dan/atau korporasi (suatu badan).
4. Kejahatan berimplikasi kontijensi adalah kejahatan yang dapat mengganggu aspek-aspek keamanan, politik, sosial dan ekonomi serta meresahkan masyarakat yang terjadi secara mendadak dan sulit diprediksi.

Sementara, Badan Pusat Statistik (BPS) sendiri mengklasifikasi beberapa jenis kriminalitas berdasarkan beberapa kriteria berikut, yaitu:

Tabel 1. Klasifikasi Kejahatan Oleh Badan Pusat Statistik (BPS)

No.	Klasifikasi Kejahatan	Jenis Kejahatan
1.	Kejahatan terhadap nyawa	- Pembunuhan
2.	Kejahatan terhadap fisik/ badan	- Penganiayaan berat - Penganiayaan ringan - Kekerasan dalam rumah tangga
No.	Klasifikasi Kejahatan	Jenis Kejahatan
3.	Kejahatan terhadap kesusilaan	- Perkosaan - Pencabulan
4.	Kejahatan terhadap kemerdekaan orang	- Penculikan - Mempekerjakan anak di bawah umur
5.	Kejahatan terhadap hak milik/ barang dengan penggunaan kekerasan	- Pencurian dengan kekerasan - Pencurian dengan kekerasan - Menggunakan senjata api (Senpi) - Pencurian dengan kekerasan - menggunakan senjata tajam (Sajam)
6.	Kejahatan terhadap hak milik/ barang	- Pencurian - Pencurian dengan pemberatan - Pencurian kendaraan bermotor - Pengrusakan/penghancuran barang - Pembakaran dengan sengaja - Penadahan
7.	Kejahatan terkait narkoba	- Narkoba dan Psikotropika
8.	Kejahatan terkait penipuan, penggelapan dan korupsi	- Penipuan/perbuatan curang - Penggelapan - Korupsi
9.	Kejahatan terhadap ketertiban umum	- Pelanggaran terhadap ketertiban umum

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2021.

Selanjutnya, Kartono (2007) dalam Nagib (2014) membagi faktor yang menimbulkan kriminalitas menjadi dua (2), yaitu faktor yang berasal dari individu dan faktor yang berasal dari luar individu. Faktor individu berkaitan dengan sifat khusus dalam diri individu, emosional, mental yang rendah, usia, jenis kelamin, pendidikan dan sebagainya. Faktor dari luar individu lingkungan yang dapat mempengaruhi individu yaitu berupa lingkungan bio-fisika-psiko-sosial. Purwanti dan Widayaningsih (2019) juga dalam penelitiannya menulis pengaruh pengangguran positif dan signifikan terhadap angka kriminalitas di Jawa Timur.

Oleh Nugroho dan Harmadi (2015) ada lima (5) variabel yang menjadi faktor penentu terjadinya kriminalitas harta benda di wilayah Jadetabek. Kelima variabel tersebut adalah pengeluaran per kapita, jumlah pengangguran usia muda, jumlah laporan penyalahgunaan narkoba, jumlah persentase penyelesaian kasus serta jumlah penduduk usia muda.

3. METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan-tujuan dalam penelitian ini langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan survei instansional untuk mendapatkan data berbagai aktivitas kriminalitas yang terlapor di Satuan Reserse Kriminal Jayapura Kota. Data kriminalitas kemudian diolah menggunakan metode *K-Means Clustering* untuk mendapatkan sebaran tingkat kriminalitas. Sebaran tingkat yang didapatkan kemudian dilanjutkan dengan membuat suatu pemetaan atau pemodelan spasial berupa peta sebaran tingkat kriminalitas (*Software ArcGIS 10.8*). Selanjutnya, hasil wawancara dan kuesioner *Analytical Hierarcy Process* (AHP) digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriminalitas Di Kota Jayapura

Berdasarkan laporan kasus yang tercatat di Satuan Reserse Kriminal Polresta Kota Jayapura, tindakan kriminalitas pada tahun 2021 adalah sebanyak 709 kasus. Berikut rincian kasus yang tercatat.

Tabel 2. Data Kriminalitas Tercatat Satreskrim Polresta Kota Jayapura

No.	Klasifikasi/Jenis Tindak Kriminalitas	Jumlah Kasus
1.	Kejahatan Terhadap Nyawa	1
2.	Kejahatan Terhadap Fisik (Badan)	233
3.	Kejahatan Terhadap Hak Milik	348
4.	Kejahatan Terhadap Kesusilaan	54
5.	Kejahatan Terkait Penipuan	29
6.	Pengancaman/Ancam	16

7.	Penelantaran Keluarga	1
8.	Penyerobotan Tanah	2
9.	Zinah	5
10.	Penemuan Mayat	3
11.	Perampasan	2
12.	Penghinaan	1
13.	Bawa Lari Anak (di bawah umur)	3
14.	Perbuatan Tidak Menyenangkan	4
No.	Klasifikasi/Jenis Tindak Kriminalitas	Jumlah Kasus
15.	Diskriminasi Terhadap Anak	2
16.	Suara letusan yang diduga senjata api	1
17.	Perjudian	1
18.	Memberikan Keterangan palsu	1
19.	Pemalsuan Tanda Tangan	1
20.	Menyembunyikan Asal Usul Perkawinan	1
Jumlah		709

Sumber: Buku Laporan Polresta Jayapura Kota, 2021.

Berdasarkan data kriminalitas tersebut, studi ini menemukan bahwa dominasi yang sangat signifikan terdapat pada kejahatan terhadap hak milik sebanyak 348 kasus (49,1% dari total kasus), diikuti oleh kejahatan terhadap fisik (badan) sebanyak 233 kasus (32,9%), dan kejahatan terhadap kesusilaan sebanyak 54 kasus (7,6%). Sementara itu, jenis kejahatan lainnya seperti kejahatan terkait penipuan (29 kasus), pengancaman/ancaman (16 kasus), dan berbagai tindak pidana lainnya menunjukkan angka yang relatif rendah dengan masing-masing di bawah 30 kasus. Data ini mengindikasikan bahwa kejahatan properti dan kekerasan fisik merupakan permasalahan utama keamanan di Kota Jayapura, dengan kejahatan terhadap harta benda menjadi yang paling dominan, kemungkinan terkait dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat dan urbanisasi yang tinggi di wilayah perkotaan.

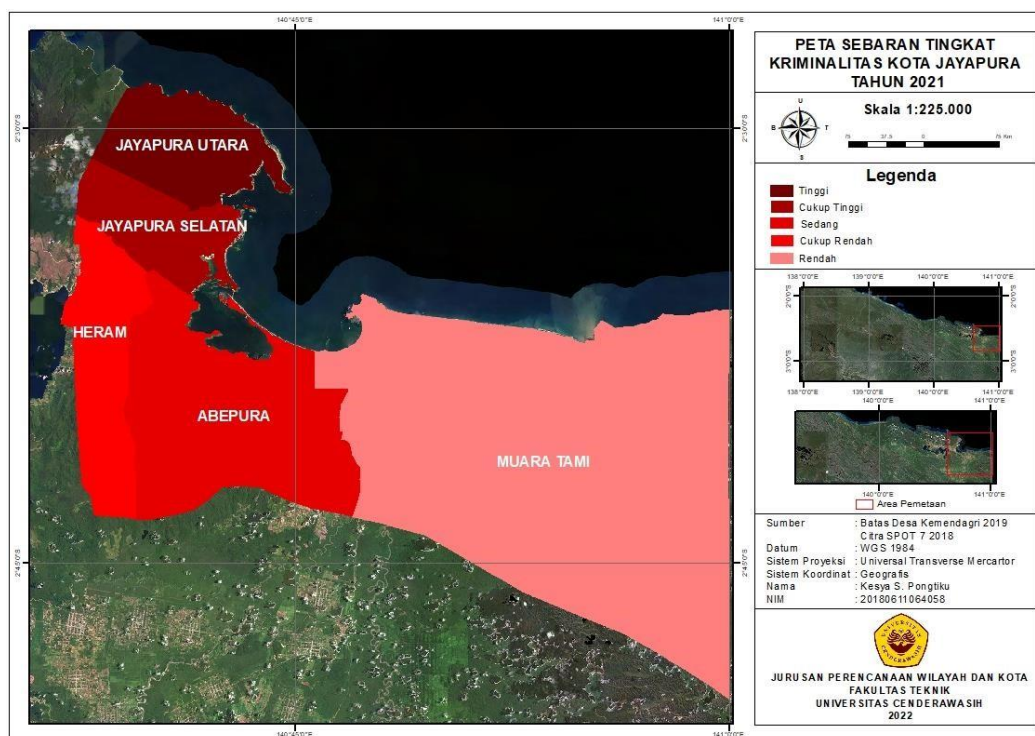
Sebaran Tingkat Kriminalitas di Distrik Kota Jayapura

Melalui metode *K-Means Clustering* pada 680 kasus kriminalitas di Distrik Kota Jayapura (29 kasus dikeluarkan karena tidak memiliki informasi mengenai lokasi distrik), diperoleh 5 kelompok atau *cluster*, dimana masing-masing cluster ini mewakili tingkat kriminalitas yang terjadi sepanjang tahun 2021 di Kota Jayapura, yaitu Tinggi (C5), Cukup Tinggi (C4), Sedang (C3), Cukup Rendah (C2) dan Rendah (C1).

Berdasarkan kategori tersebut, hasil perhitungan *K-Means Clustering* menunjukkan bahwa Distrik Jayapura Utara berada pada *cluster* 5 atau wilayah dengan tingkat kriminalitas Tinggi (C5), dimana wilayah ini memiliki 300 kasus kriminalitas. Selanjutnya, Distrik Jayapura Selatan dengan 243 kasus kriminalitasnya berada pada *cluster* 4 atau wilayah dengan tingkat kriminalitas Cukup Tinggi (C4). Baik Distrik Jayapura Utara maupun Jayapura Selatan,

Kejahatan Terhadap Hak Milik merupakan jenis kasus kriminalitas yang paling sering terjadi di kedua distrik tersebut.

Temuan studi selanjutnya, juga menunjukkan bahwa Kejahatan Terhadap Fisik merupakan jenis kriminalitas yang paling sering terjadi wilayah dengan tingkat kriminalitas Sedang (38 kasus kriminalitas), Cukup Rendah (20 kasus kriminalitas) dan Rendah (20 kasus kriminalitas) yaitu di Distrik Abepura (C3), di Distrik Heram (C2), dan Muara Tami (C1). Secara keseluruhan, Distrik Abepura memiliki 79 kasus Kriminalitas diikuti oleh Distrik Heram dengan 38 kasus kriminalitas, dan Distrik Muara Tami dengan 20 kasus kriminalitas. Berikut pemetaan berdasarkan hasil dari *K-Means Clustering* yang dilakukan dalam studi ini.



Gambar 1. Peta Sebaran Tingkat Kriminalitas di Kota Jayapura Berdasarkan Distrik Sebaran Tingkat Kriminalitas di Kelurahan/Kampung Kota Jayapura

Selanjutnya, pada analisis yang dilakukan pada tingkat kelurahan, studi ini mendapatkan bahwa 22 kelurahan/kampung berada pada *Cluster 1* yaitu wilayah dengan tingkat kriminalitas Rendah, 5 kelurahan/kampung berada pada *Cluster 2* yaitu wilayah dengan tingkat kriminalitas Cukup Rendah, 5 kelurahan berada pada *Cluster 3* yaitu wilayah dengan tingkat kriminalitas Sedang, 6 kelurahan berada pada *Cluster 4* yaitu wilayah dengan tingkat kriminalitas Cukup Tinggi dan 1 kelurahan berada pada *Cluster 5* yaitu wilayah dengan kriminalitas Tinggi. Lebih jelasnya lihat tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Pengelompokan Cluster

<i>Cluster</i>	<i>Anggota Cluster (Kelurahan/Kampung)</i>	<i>Jumlah Anggota</i>
1	Angkasapura, Yabansai, Awiyo, Kota Baru, Yobe, Koya Barat, Hedam, Asano, Kampung Enggros, Kampung Koya Koso, Yoka, Kampung Koya Tengah, Koya Timur, Abe Pantai, Kampung Nafri, Kampung Waena, Kampung Tahima Soroma, Kampung Skouw Yambe, Kampung Kayo Batu, Kampung Skouw Mabo, Kampung Skouw Sae, Kampung Mosso	22
2	Trikora, VIM, Wahno, Kampung Holtekamp, Kampung Tobati	5
3	Mandala, Waena, Wai Mhorock, Tanjung Ria, Imbi	5
4	Bayangkara, Ardipura, Hamadi, Argapura, Entrop, Numbay	6
5	Gurabesi	1

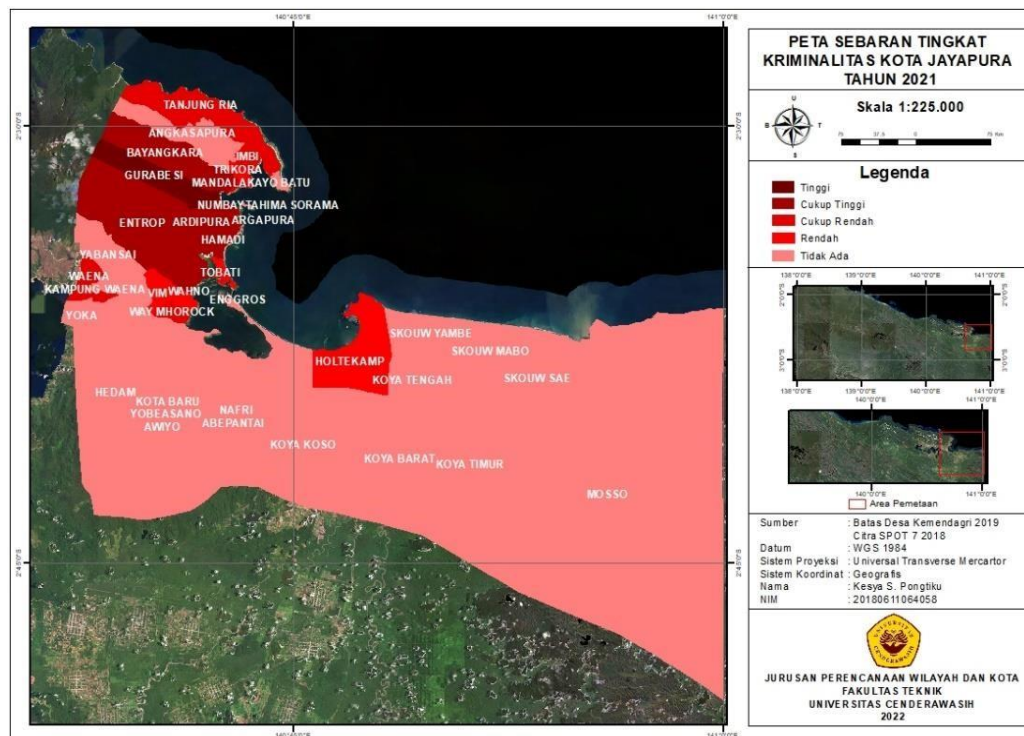
Berdasarkan pengelompokan yang ditunjukkan pada tabel diatas, sejumlah identifikasi terhadap jenis kejahatan yang terjadi di masing-masing cluster dapat juga dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Karakteristik/Kemiripan Data Anggota Cluster

<i>Cluster</i>	<i>Anggota Cluster (Kelurahan/Kampung)</i>	<i>Jumlah Anggota Cluster</i>	<i>Karakteristik/Kemiripan Data</i>
1	Angkasapura, Yabansai, Awiyo, Kota Baru, Yobe, Koya Barat, Hedam, Asano, Kampung Enggros, Kampung Koya Koso, Yoka, Kampung Koya Tengah, Koya Timur, Abe Pantai, Kampung Nafri, Kampung Waena, Kampung Tahima Soroma, Kampung Skouw Yambe, Kampung Kayo Batu, Kampung Skouw Mabo, Kampung Skouw Sae, Kampung Mosso	22	- Rata-rata jumlah kasus kriminalitas yang terjadi pada anggota pada klaster C1 lebih kecil dibanding wilayah yang lain. - Jenis kriminalitas yang terdiri dari kejahatan terhadap nyawa, pengancaman, penelantaran keluarga, penemuan mayat, perampasan, penghinaan, bawa lari anak, perbuatan tidak menyenangkan, perjudian dan menyembunyikan asal usul perkawinan memiliki jumlah kasus nol (0).
2	Trikora, VIM, Wahno, Kampung Holtekamp, Kampung Tobati	5	- Jenis kriminalitas yang banyak terjadi pada anggota C2 adalah kejahatan terhadap fisik (badan) dan kejahatan terhadap hak milik. - Jenis kriminalitas yang terdiri dari kejahatan terhadap nyawa, pengancaman, penelantaran keluarga, penyerobotan tanah, penemuan mayat, perampasan, penghinaan, bawa lari anak,

			perbuatan tidak menyenangkan, perjudian, memberikan keterangan palsu, pemalsuan tanda tangan dan menyembunyikan asal-usul perkawinan memiliki jumlah kasus nol (0).
3	Mandala, Waena, Wai Mhorock, Tanjung Ria, Imbi.	5	- Jenis kriminalitas yang banyak terjadi pada anggota C3 adalah kejahatan terhadap fisik (badan) dan kejahatan terhadap hak milik. - Jenis kriminalitas yang terdiri dari penelantaran keluarga, penyerobotan tanah, penemuan mayat, penghinaan, bawa lari anak, perjudian, memberikan keterangan palsu, pemalsuan tanda tangan dan menyembunyikan asal usul perkawinan memiliki jumlah kasus nol (0).
4	Bayangkara, Ardipura, Hamadi, Argapura, Entrop, Numbay	6	- Jenis kriminalitas yang banyak terjadi pada anggota C4 adalah kejahatan terhadap fisik (badan) dan kejahatan terhadap hak milik. - Jenis kriminalitas yang terdiri dari kejahatan terhadap nyawa penyerobotan tanah, zinah, perbuatan tidak menyenangkan, perjudian, memberikan keterangan palsu, pemalsuan tanda tangan dan menyembunyikan asal usul perkawinan memiliki jumlah kasus nol (0).
5	Gurabesi	1	- Memiliki jumlah kasus kriminalitas sebanyak 142 kasus menjadikan Gurabesi sebagai Kelurahan dengan kasus kriminalitas tertinggi di Kota Jayapura sepanjang tahun 2021. - Terdapat 2 jenis kasus tertinggi yang terjadi di Kelurahan Gurabesi yaitu kejahatan terhadap fisik (badan) dan kejahatan terhadap hak milik.

Hasil *K-Means Clustering* yang telah diperoleh kemudian dilanjutkan dengan melakukan pemetaan sebaran tingkat kriminalitas kelurahan/kampung di Kota Jayapura. Analisis data tersebut dilakukan dengan menggunakan SIG. Berikut peta sebarannya.



Gambar 2. Peta Sebaran Tingkat Kriminalitas Kota Jayapura Berdasarkan Kelurahan/Kampung

Berdasar pada gambar peta di atas terlihat bahwa persebaran di sekitar pusat kota menunjukkan tingkat kriminalitas yang Tinggi dan Cukup Tinggi. Kelurahan Gurabesi menjadi kelurahan dengan tingkat kriminalitas tertinggi bila dibandingkan dengan berbagai kelurahan/kampung lainnya yang berada dalam wilayah administrasi Kota Jayapura. Kelurahan Gurabesi memiliki persentase kejadian sebesar 21% sepanjang tahun 2021.

Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Kriminalitas di Kota Jayapura

Penentuan faktor-faktor penyebab terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura dalam penelitian ini menggunakan perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Untuk melakukan perhitungan metode AHP, pengisian kuesioner AHP terlebih dahulu dilakukan oleh beberapa responden. Rincian responden yang melakukan pengisian kuesioner AHP adalah sebagai berikut:

1. Satuan Reserse Kriminal Polresta Jayapura Kota (1 responden).
2. Pemerintah Kelurahan Gurabesi (1 responden).
3. Jaksa selaku ahli hukum (4 responden).
4. Dosen selaku akademisi (2 responden).

Data yang diperoleh dari pengisian kuesioner AHP oleh para responden selanjutnya diolah dengan melakukan perhitungan perbandingan pada *software Expert Choice*. Dari wawancara yang dilakukan, studi ini mendapati bahwa terdapat beberapa faktor yang melatarbelakangi terjadinya tindak kriminalitas oleh seseorang/individu. Perwakilan kepolisian menyebutkan bahwa faktor-faktor tersebut sebagai berikut:

- Angka pengangguran di masyarakat yang cukup tinggi,
- Lingkungan tempat tinggal,
- Keadaan ekonomi di bawah rata-rata dan tuntutan hidup yang tinggi,
- Padat penduduk,
- Pendidikan.

Dari faktor-faktor tersebut, faktor yang menjadi alasan banyak terjadi tindak kriminalitas di Distrik Jayapura Utara dan Kelurahan Gurabesi menurut pihak kepolisian ada dua (2), yaitu angka pengangguran yang cukup tinggi dan keadaan ekonomi masyarakat di bawah rata-rata.

Sementara berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama responden lainnya, dikatakan setiap wilayah memiliki jenis kriminalitas yang berbeda. Wilayah pinggiran kota walaupun memiliki kejadian tindak kriminalitas yang kecil dibanding wilayah lain, terdapat jenis kriminalitas yang persentase kejadiannya lebih tinggi kejadiannya dibandingkan dengan wilayah pusat perkotaan atau lainnya. Serta pelaku tindak kriminalitas banyak dilakukan oleh individu yang memiliki keadaan ekonomi menengah ke bawah.

Penilaian Prioritas Antar Kriteria

Jumlah kriteria yang dinilai dalam struktur AHP berjumlah tiga (3) kriteria, yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan. Berikut hasil dari perbandingan berpasangan antar kriteria.

Tabel 5. Nilai *Eigen* Kriteria

Kriteria	Nilai <i>Eigen</i>
Ekonomi	0,506
Sosial	0,213
Lingkungan	0,282

Hasil olah data perbandingan prioritas antar kriteria pada gambar di atas didapatkan kriteria ekonomi memiliki tingkat kepentingan yang lebih mendominasi dibanding kedua kriteria yang lain. Kriteria ekonomi mencapai nilai 50.6%, kriteria sosial 21,3% dan kriteria lingkungan 28,2%.

Adapun nilai *eigen* yang didapatkan masing-masing kriteria adalah ekonomi sebesar 0.506, sosial 0.213, dan lingkungan 0,282. Menjadikan ekonomi sebagai faktor penyebab terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura Tahun 2021.

Tabel 6. Nilai *Eigen* Alternatif

Alternatif	Nilai <i>Eigen</i>
Menciptakan Lapangan Kerja	0,504
Meningkatkan Kualitas Pendidikan	0,347
Meningkatkan Sistem Keamanan	0,149

Sementara perbandingan prioritas antar alternatif didapatkan Menciptakan Lapangan Kerja yang mendominasi tingkat kepentingan yang menyebabkan terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura. Alternatif Menciptakan Lapangan Pekerjaan mencapai nilai 50,4%, alternatif Meningkatkan Kualitas Pendidikan menempati urutan kedua prioritas dengan nilai 34,7% dan Meningkatkan Sistem Keamanan bernilai 14,9%. Pada hasil penilaian prioritas antar kriteria, Ekonomi menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya tindak kriminalitas di Kota Jayapura, maka alternatif Menciptakan Lapangan kerja memiliki nilai prioritas yang tinggi.

Penilaian Prioritas Antar Sub-Kriteria

Hasil olah data perbandingan antar sub. kriteria pada tabel di bawah menunjukan Pendidikan Rendah menjadi sub. kriteria yang lebih mendominasi atau tingkat kepentingannya paling tinggi dibandingkan dengan sub. kriteria lainnya. Sub. kriteria Pendidikan Rendah mencapai nilai 36,3% sehingga menjadi sub. kriteria yang menyebabkan terjadinya tindak kriminalitas di Kota Jayapura. Lalu, urutan kedua oleh sub. kriteria Tuntutan Kebutuhan Hidup dengan nilai 28,1%, sub. kriteria Tunakarya dengan nilai 11,8%, sub. kriteria Keamanan Rendah dengan nilai 9,2%, sub. kriteria Pendapatan di bawah UMR dengan nilai 7,7% dan sub. kriteria Padat Penduduk dengan nilai terendah 6,9%. Nilai *eigen* yang dimiliki masing-masing sub. kriteria dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

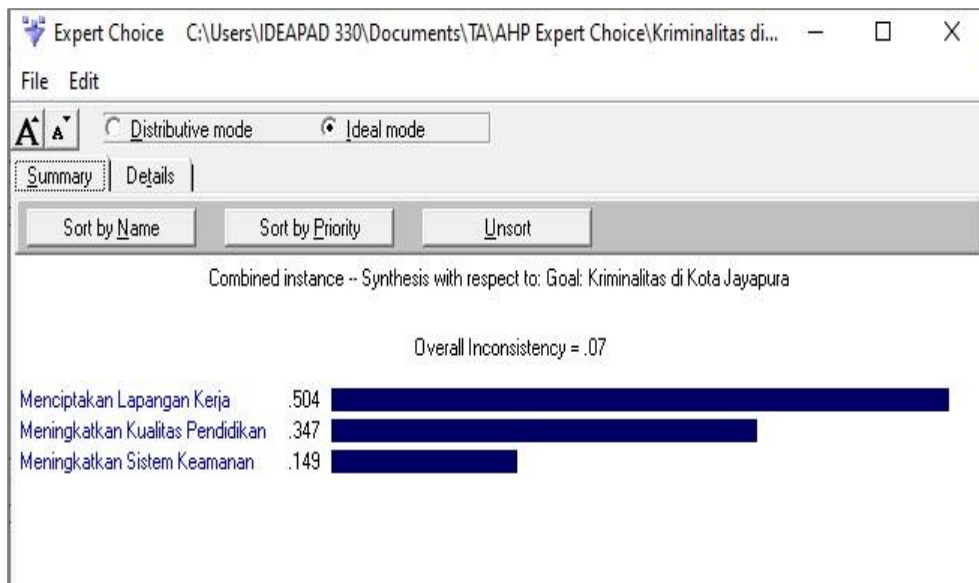
Tabel 7. Nilai *Eigen* Sub. Kriteria

Sub. Kriteria	Nilai <i>Eigen</i>
Pendapatan di Bawah UMR	0,077
Tuntutan Kebutuhan Hidup	0,281
Tunakarya	0,118
Pendidikan Rendah	0,363
Padat Penduduk	0,069
Keamanan Rendah	0,092

Uji Rasio Konsistensi

Perhitungan uji rasio konsistensi (CR) bertujuan untuk mengetahui konsistensi penilaian responden. penilaian rasio konsistensi (CR) akan dikatakan konsisten atau valid jika $CR < 0,1$. Sebaliknya jika $CR > 0,1$ penilaian tidak konsisten, maka perlu melakukan penilaian ulang.

Pada penilaian uji rasio konsistensi hirarki AHP kriminalitas di Kota Jayapura didapatkan hasil berikut.



Gambar 3. Hasil Uji Rasio Konsistensi

Uji rasio konsistensi (CR) AHP kriminalitas di Kota Jayapura menunjukkan angka 0,07 menandakan $CR < 0,1$ maka hirarki dinyatakan konsisten. Hasil CR yang menunjukkan $< 0,1$ dan dinyatakan konsisten tidak perlu dilakukan perhitungan ulang.

Pada perbandingan sub. kriteria didapatkan hasil pendidikan rendah penyebab terjadinya tindak kriminalitas di Kota Jayapura. Masyarakat dengan keadaan ekonomi menengah ke bawah cenderung untuk memikirkan cara bagaimana mendapatkan penghasilan dibanding untuk mengejar pendidikan. Dari hasil wawancara yang dilakukan bersama akademisi hukum mengatakan individu yang memiliki pendidikan rendah tidak memiliki peluang untuk mendapatkan pekerjaan dengan penghasilan/gaji yang diinginkan atau lebih sulit untuk mendapatkan pekerjaan dengan latar belakang pendidikan yang rendah tersebut. Narasumber juga mengatakan pendidikan dari seseorang sangat penting dalam pembentukan karakter. Kualitas pendidikan seseorang berpengaruh terhadap bagaimana cara berpikir seseorang, orang dengan pendidikan tinggi diharapkan mampu untuk berpikir lebih baik dan bijak dalam melakukan atau mengambil suatu keputusan.

Alternatif yang mendapat penilaian tinggi adalah dengan menciptakan lapangan pekerjaan. Menciptakan lapangan kerja perlu diiringi dengan memberdayakan masyarakat agar masyarakat memiliki bekal atau keahlian dalam mengerjakan sesuatu. Alternatif menciptakan lapangan pekerjaan diharapkan mampu untuk menjadi solusi dalam mengurangi tindak kriminalitas yang ada. Dengan terciptanya lapangan kerja dan adanya dukungan dari berbagai

pihak, diharapkan dapat menciptakan kehidupan masyarakat yang lebih sejahtera serta rasa aman sejalan dengan tujuan kota dalam menjamin kesejahteraan dan keselamatan masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Jumlah kriminalitas yang terjadi di Kota Jayapura tahun 2021 berdasarkan data yang diperoleh dari Satuan Reserse Kriminal Polresta Jayapura Kota adalah sebanyak 709 kasus. Kasus kejahatan terhadap hak milik/ barang merupakan kriminalitas yang banyak terjadi dengan berbagai macam jenis kriminalitas di dalamnya. Hasil sebaran tingkat kriminalitas di Kota Jayapura Tahun 2021 dari rumusan masalah pertama didapatkan melalui metode *K-Means Clustering* serta pemetaan menunjukkan Distrik Jayapura Utara merupakan distrik yang memiliki tingkat kriminalitas tinggi di antara distrik lainnya di Kota Jayapura. Serta Kelurahan Gurabesi menjadi kelurahan dengan tingkat kriminalitas tinggi di antara kelurahan lainnya di Kota Jayapura.
- Faktor-faktor penyebab terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura berdasarkan perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* menggunakan aplikasi *Expert Choice*, diperoleh:
 - Kriteria ekonomi menjadi faktor yang mendominasi penilaian AHP dibanding dengan kriteria sosial dan kriteria lingkungan.
 - Sub. Kriteria pendidikan rendah menjadi faktor penyebab terjadinya kriminalitas di Kota Jayapura.
 - Alternatif yang memiliki penilaian yang paling tinggi adalah menciptakan lapangan kerja dengan nilai *eigen* yang didapatkan 0,504, meningkatkan kualitas pendidikan dengan nilai *eigen* 0,347 dan nilai *eigen* dari meningkatkan sistem keamanan 0,149. - Uji rasio konsistensi AHP kriminalitas di Kota Jayapura dikatakan konsisten karena angka CR yang $< 0,1$ yaitu 0,07.

6. REKOMENDASI

Rekomendasi yang dapat diberikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Data kriminalitas perlu diperbarui dan diolah secara berkala untuk pemantauan tren secara real-time. Langkah selanjutnya yang dapat dilakukan yaitu mengadakan evaluasi pada wilayah dengan tingkat kriminalitasnya tinggi yang membutuhkan perhatian khusus.

- Faktor-faktor yang didapati menjadi penyebab pada kriminalitas di masyarakat untuk ditindaklanjuti strategi kedepannya agar dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan angka kejadian kriminalitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya dalam penulisan dan penyusunan penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kota Jayapura. (2023). *Kota Jayapura dalam angka 2023*. BPS Kota Jayapura.
- Badan Pusat Statistik Papua. (2023). *Provinsi Papua dalam angka 2023*. BPS Provinsi Papua.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik kriminal 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Firdaus, M. I. (2022). Criticism analysis of the effectiveness of Indonesia's economic criminal policy in the perspective of Islamic law. *JCH (Jurnal Cendekia Hukum)*, 8(1), 85. <https://doi.org/10.33760/jch.v8i1.570>
- Glaeser, E. L., & Sacerdote, B. (1999). Why is there more crime in cities? *Journal of Political Economy*, 107(6), S225–S258.
- Kartono, K. (2007). *Patologi sosial 2: Kenakalan remaja*. PT RajaGrafindo Persada.
- Kepala Kepolisian Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pusat Informasi Kriminal Nasional di Lingkungan Kepolisian Negara Republik Indonesia*. Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- Lennard, S. H. C. (1997). Livable cities: People and places—Social and design principles for the future of the city. *Journal of Urban Design*, 2(2), 143–158.
- Lim, S. B., Yong, C. K., Malek, J. A., Jali, M. F. M., Awang, A. H., & Tahir, Z. (2020). Effectiveness of fear and crime prevention strategy for sustainability of safe city. *Sustainability*, 12(24), 10593. <https://doi.org/10.3390/su122410593>
- Mariyono, J. (2016). Poverty and crime in Jakarta. *Economics and Finance in Indonesia*, 62(1), 71–82.
- Merton, R. K. (1938). Social structure and anomie. *American Sociological Review*, 3(5), 672–682.

- Moser, C. O. (2004). Urban violence and insecurity: An introductory roadmap. *Environment and Urbanization*, 16(2), 3–16.
- Nagib, L. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi kriminalitas di Indonesia: Analisis data panel. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 14(2), 187–202.
- Nugrahandika, R., Santoso, P., & Wijaya, A. (2018). Analisis tingkat keamanan dan kriminalitas di wilayah perkotaan. *Jurnal Keamanan Nasional*, 4(1), 45–62.
- Nugroho, S. B., & Harmadi, H. (2015). Determinan kriminalitas harta benda di wilayah Jabodetabek: Pendekatan ekonometrika spasial. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 19(3), 334–356.
- Papuainside.com. (2021, Januari 15). Data kriminalitas Kota Jayapura tahun 2020. <https://papainside.com/data-kriminalitas-jayapura-2020>
- Purwanti, A., & Widayaningsih, N. (2019). Pengaruh pengangguran terhadap tingkat kriminalitas di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 22(1), 78–92. <https://doi.org/10.24123/jeb.v22i1.2156>
- Ratcliffe, J. H. (2004). *GIS and crime mapping*. John Wiley & Sons.
- Republik Indonesia. (2002). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 2. Sekretariat Negara.
- Ross, C. E., & Mirowsky, J. (2001). Neighborhood disadvantage, disorder, and health. *Journal of Health and Social Behavior*, 42(3), 258–276.
- Shaw, C. R., & McKay, H. D. (1942). *Juvenile delinquency and urban areas*. University of Chicago Press.
- Sherman, L. W., Gartin, P. R., & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27–56.
- Soetomo, S. (2008). *Masalah sosial dan upaya pemecahannya*. Pustaka Jaya.
- Suaedi, F. (2016). Persepsi masyarakat terhadap keamanan kota: Studi kasus di kota-kota besar Indonesia. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(2), 156–172.
- Suryaningsih, T. (2017). Konsep kota layak huni dalam perspektif perencanaan wilayah dan kota. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 28(1), 40–55. <https://doi.org/10.5614/jrws.2017.28.1.4>
- Tadjoeddin, M. Z. (2012). Electoral conflict and the maturity of local democracy in Indonesia: Testing the modernisation hypothesis. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 17(3), 476–497.
- Wilson, W. J. (1987). *The truly disadvantaged: The inner city, the underclass, and public policy*. University of Chicago Press.