

danielartasasta@gmail.com

MAKALAH ILMIAH

Pemolisian di Era Digital: Strategi dan Tantangan Polri dalam Implementasi *Smart Policing*

DANIEL ARTASASTA TAMBUNAN

NIM 32023007031

PASCASARJANA S-3 ILMU KEPOLISIAN ANGKATAN KE-9



Mata Kuliah Ilmu Kepolisian

Dosen Pengajar

Irjen Pol. Prof. Dr. Chrysnanda Dwiliaksana, M.Si.

SEKOLAH TINGGI ILMU KEPOLISIAN

PROGRAM PASCASARJANA S3 ILMU KEPOLISIAN

JAKARTA

2023

MAKALAH

**Disusun Untuk Memenuhi Tugas
Mata Kuliah Ilmu Kepolisian**

**Dosen Pengajar : Irjen Pol. Prof. Dr. Chrysnanda Dwilaksana, M.Si.
Tema : *Smart Policing***

**Pemolisian di Era Digital: Strategi dan Tantangan Polri dalam
Implementasi *Smart Policing***



Oleh :

DANIEL ARTASASTA TAMBUNAN

NIM 32023007031

PASCASARJANA S-3 ILMU KEPOLISIAN ANGKATAN KE-9

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPOLISIAN
PROGRAM PASCASARJANA S3 ILMU KEPOLISIAN
JAKARTA
2023**

Pemolisian di Era Digital: Strategi dan Tantangan Polri dalam Implementasi *Smart Policing*

Daniel Artasasta Tambunan
Mahasiswa Pascasarjana (S3) STIK Angkatan IX.
Jalan Tirtayasa Raya 6 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12160
Email : danielartasasta@gmail.com

Abstract

This paper discusses the implementation of Smart Policing, especially in the context of Predictive Policing. Of course, POLRI wants to support the Golden Indonesia Vision in 2045, which triggers rapid technological transformation, using smart data analysis and algorithms to predict crime. This paper analyzes the strategies and challenges faced by POLRI in implementing Smart Policing in the digital era. As a theoretical foundation, the theoretical framework of Police Science with the concept of Predictive Policing and Smart Policing is used. POLRI is required to formulate a balanced privacy policy and build a strong data security system without compromising the effectiveness of Smart Policing and Predictive Policing.

Key Words: *Smart Policing, Predictive Policing, PRESISI, Digital Era.*

Abstrak

Tulisan ini membahas tentang implementasi *Smart Policing* terutama dalam konteks *Predictive Policing*. Tentunya POLRI ingin mendukung Visi Indonesia Emas di Tahun 2045 yang memicu transformasi teknologi yang pesat meliputi penggunaan analisis data cerdas dan algoritma untuk memprediksi kejahatan. Tulisan ini menganalisis strategi dan tantangan yang dihadapi oleh POLRI dalam mengimplementasikan *Smart Policing* di era digital. Sebagai landasan teoritis digunakan kerangka teori Ilmu Kepolisian dengan Konsep *Predictive Policing* dan *Smart Policing*. POLRI dituntut dapat merumuskan kebijakan privasi yang seimbang dan membangun sistem keamanan data yang kuat tanpa mengorbankan efektivitas *Smart Policing* dan *Predictive Policing*.

Kata Kunci : *Smart Policing, Predictive Policing, PRESISI, Era Digital.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	II
DAFTAR ISI.....	III
BAB I PENDAHULUAN	1
LATAR BELAKANG.....	1
PERUMUSAN MASALAH	3
BAB II PEMBAHASAN.....	4
KONSEP DAN PRINSIP <i>SMART POLICING</i>	4
STRATEGI POLRI DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN <i>SMART POLICING</i>	6
TRANSFORMASI POLRI DALAM MENGHADAPI TANTANGAN SMART POLICING.....	8
BAB III PENUTUP	11
DAFTAR PUSTAKA.....	12
BUKU.....	12
PUBLIKASI ILMIAH.....	12
INTERNET	13

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi modern telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini telah membawa banyak perubahan dalam cara kita hidup, bekerja, dan berkomunikasi. Pada tahun 2023, teknologi modern diperkirakan akan terus berkembang dan memberikan dampak yang lebih besar lagi pada kehidupan kita. Beberapa teknologi modern yang diperkirakan akan semakin populer di era digital diantaranya Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), *Virtual reality (VR)*, *Augmented reality (AR)*, *Internet of things (IoT)*, *Blockchain*, dan *Quantum Computing* (Chrysnanda, 2018).

Di era digital yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat, kepolisian di seluruh dunia sebagai elemen dari lembaga penegak hukum kini memanfaatkan kekuatan inovasi untuk mengantarkan era baru pemolisian yang efisien, berbasis data, dan berorientasi pada masyarakat (Michael D.Reisig, Robert J.Kane, 2014). Pergeseran paradigma ini sering disebut sebagai "pemolisian cerdas" atau "*Smart Policing*" (Coldren et al., 2013). Pemolisian model ini memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan keamanan masyarakat sekaligus menumbuhkan kepercayaan dan kolaborasi antara kepolisian dan masyarakat yang mereka layani.

Transformasi yang signifikan dalam upaya menjawab tantangan keamanan yang semakin kompleks. Salah satu upaya terobosan yang mencolok adalah pengenalan program *Predictive Policing* oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI). Program yang diinisiasi oleh Kapolri, Jenderal Polisi Listyo Sigit Prabowo ini menandai langkah maju POLRI dalam mengadaptasi teknologi terkini dan konsep *Smart Policing* dalam menjaga ketertiban umum dan menegakkan hukum sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia ¹.

¹ 'Polri yang Prediktif Tergantung Data dan Analisis'. <https://news.republika.co.id/berita/qnaig9487/polri-yang-prediktif-tergantung-data-dan-analisis> Diakses pada 12 September 2023.

Dalam perubahan budaya di tubuh POLRI yang menekankan pelayanan, masyarakat akan merasakan bahwa penegakan hukum tidak hanya bersifat tajam dalam penindakan masyarakat pelanggar hukum. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan komitmen yang kuat dari pimpinan dan seluruh personel POLRI untuk mewujudkan konsep PRESISI yang mencakup unsur prediktif, responsibilitas, dan transparansi berkeadilan ².

Konsep transformasi menuju POLRI yang PRESISI tersebut dilaksanakan pada empat bidang meliputi transformasi organisasi, transformasi operasional, transformasi pelayanan publik, dan transformasi pengawasan. Dalam konteks era digital yang semakin berkembang pesat, *Predictive Policing* bukan hanya merupakan inovasi, tetapi juga sebuah keharusan. Data menjadi mata uang berharga dalam upaya penegakan hukum, dan POLRI telah merespons dengan merancang strategi yang canggih untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memanfaatkan data ini guna menciptakan keamanan yang lebih baik bagi masyarakat.

Melalui program *Predictive Policing*, akan lebih mudah bagi POLRI untuk melakukan analisis prediktif dalam konteks pencegahan kejahatan yang merupakan bagian dari disiplin ilmu kriminologi. Akan semakin mudah bagi POLRI untuk memprediksi pelaku (*predicting perpetrators*), memprediksi korban potensial (*predicting potential victims*), dan memprediksi waktu dan lokasi dari peluang munculnya kejahatan dengan tingkat risiko yang lebih tinggi (*predicting when and where there is a higher risk of new crime events*) (Elizabeth, 2014; Hardyns & Rummens, 2018).

Dengan demikian, penulis melihat arti penting dalam memahami strategi dan tantangan implementasi *Smart Policing*, terutama program *Predictive Policing* yang digagas oleh Kapolri. Pada artikel ini, penulis akan mendeskripsikan peran POLRI dalam mengadopsi *Smart Policing*, strategi yang digunakan dalam pelaksanaan *Predictive Policing*, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam menjalankan program

² Arti Presisi, Slogan Polri Era Kapolri Jenderal Listyo Sigit Prabowo. <https://nasional.kompas.com/read/2022/08/28/04030061/arti-presisi-slogan-polri-era-kapolri-jenderal-listyo-sigit-prabowo>. Diakses pada 12 September 2023.

yang menjanjikan ini. Tentunya program ini harus tetap berjalan, tidak hanya menjadi program yang fokus dalam 100 hari pertama Kapolri; akan tetapi menjadi terobosan kreatif untuk mendukung arah kebijakan pemerintah yang dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045, atau dikenal dengan sebutan cita-cita "mewujudkan *Indonesia Emas*"³.

Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, penulis melihat bahwa implementasi *Smart Policing* perlu dilakukan secara efektif di era digital, terutama dalam konteks *Predictive Policing*. Visi *Indonesia Emas* di Tahun 2045 yang memicu transformasi teknologi yang pesat, meliputi penggunaan analisis data cerdas dan algoritma untuk memprediksi kejahatan, telah membuka pintu untuk peningkatan signifikan dalam pendekatan *Smart Policing*. Oleh karena itu, penulis merumuskan tantangan tersebut ke dalam suatu pertanyaan yaitu "**Bagaimana POLRI dapat mengimplementasikan *Smart Policing* ini dalam *Predictive Policing* untuk menghadapi tantangan keamanan serta ancaman yang semakin kompleks dalam era digital?**"

Dengan demikian, masalah tersebut akan menjadi titik sentral penulis dalam upaya memahami strategi, kendala, dan implikasi dari implementasi *Smart Policing* oleh POLRI dalam konteks *Predictive Policing*. Melalui tulisan ini pula, penulis ingin menganalisis strategi dan tantangan yang dihadapi oleh POLRI dalam mengimplementasikan *Smart Policing* di era digital. Sebagai landasan teoritis, tulisan ini menggunakan kerangka teori Ilmu Kepolisian dengan Konsep *Predictive Policing* dan *Smart Policing*, dua konsep yang sepertinya berbeda namun pada prinsipnya saling melengkapi. Alasan penulis dalam menempatkan Ilmu Kepolisian sebagai salah satu perspektif dalam menakar persoalan ini adalah melalui perspektif Ilmu Kepolisian yang memiliki berbagai konsep dan teori dan salah satunya adalah teknologi kepolisian, pemolisian yang efektif pada masyarakat di era digital 4.0 dapat diwujudkan.

³ Mewujudkan *Indonesia Emas* di 2045. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/7269/mewujudkan-indonesia-emas-di-2045?lang=1>. Diakses pada 12 September 2023.

BAB II

PEMBAHASAN

Konsep dan Prinsip *Smart Policing*

Smart Policing adalah pendekatan yang berpikiran maju dengan mengintegrasikan teknologi, analisis data, dan keterlibatan masyarakat untuk mengoptimalkan strategi dalam paradigma pemolisian (Maliphol & Hamilton, 2022). Hal ini merupakan perubahan dari metode pemolisian konvensional yang reaktif menuju pemolisian yang proaktif dengan memanfaatkan teknologi yang tepat guna. Dengan memanfaatkan informasi waktu nyata (*real time*) dan analisis prediktif (*predictive analysis*), *Smart Policing* bertujuan untuk mencegah kejahatan, meningkatkan waktu tanggap, dan mengalokasikan sumber daya kepolisian yang terbatas dapat dipergunakan secara lebih efektif (Coldren et al., 2013).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh James R. Coldren pada tahun 2013 dalam jurnalnya yang berjudul *“Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice”*. Coldren (2013) menegaskan *Smart Policing* merupakan paradigma baru dalam kepolisian Amerika Serikat yang menekankan pada pengurangan kejahatan dan mendorong peningkatan basis bukti untuk pemolisian.

Untuk menuju pemolisian pintar atau *Smart Policing*, perlu adanya prinsip-prinsip yang bekerja bersama untuk membentuk pendekatan holistik, yang pada tujuan akhirnya adalah mewujudkan lingkungan yang lebih aman dan mendukung penegakan hukum yang lebih efisien dan efektif (Coldren et al., 2013). Melalui beberapa prinsip utama sebagai fondasi dari konsep *Smart Policing* ini, Coldren (2013) mendasari pendekatan kepolisian yang lebih cerdas dan efektif dengan jalan sebagai berikut:

Pertama, Prediksi Kejahatan (*Crime Prediction*). Prinsip ini melibatkan penggunaan analisis data yang canggih untuk meramalkan potensi kejahatan di masa depan. Melalui pemahaman pola kriminalitas dan faktor-faktor yang mempengaruhi kejahatan, kepolisian dapat mengidentifikasi daerah dan waktu yang lebih rentan terhadap tindak kejahatan. Dengan demikian, langkah-langkah pencegahan dan penindakan yang tepat dapat diambil sebelum kejahatan terjadi.

Kedua, Analisis Data Cerdas (*Intelligent Data Analysis*). Prinsip ini berkaitan dengan kemampuan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data dengan cerdas. Ini melibatkan penggunaan teknologi seperti *big data analytics*, *machine learning*, dan algoritma cerdas untuk mengekstraksi informasi berharga dari beragam sumber data, termasuk data kejahatan, data sosial, dan data lainnya. Analisis data cerdas memungkinkan kepolisian untuk mengidentifikasi pola-pola yang tidak terlihat sebelumnya dan membuat keputusan yang lebih informasional.

Ketiga, Respons yang Cepat terhadap Perubahan Situasi (*Rapid Response to Changing Situations*). Prinsip ini menekankan kemampuan kepolisian untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan situasi dan perkembangan yang tidak terduga. Hal ini mencakup penggunaan teknologi komunikasi yang canggih untuk memungkinkan polisi berkoordinasi dengan lebih baik dalam situasi darurat atau keadaan yang dinamis. Respons yang cepat juga mencakup kemampuan untuk menyesuaikan strategi penegakan hukum sesuai dengan kebutuhan yang berkembang.

Keempat, Pemberdayaan Masyarakat (*Community Empowerment*). Prinsip ini menekankan pentingnya melibatkan masyarakat dalam upaya penegakan hukum. Melalui pendekatan ini, kepolisian bekerja sama dengan warga dan komunitas untuk mengidentifikasi masalah keamanan, mengembangkan solusi bersama, dan membangun hubungan yang lebih positif dan saling percaya antara polisi dan masyarakat.

Kelima, Transparansi dan Akuntabilitas (*Transparency and Accountability*). Prinsip ini mencakup keterbukaan dalam operasi kepolisian dan pertanggungjawaban terhadap tindakan yang diambil. Dengan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, kepolisian dapat membangun kepercayaan masyarakat dan menjaga integritas lembaga penegak hukum.

Keenam, Penggunaan Teknologi Terkini (*Utilization of Cutting-Edge Technology*). Prinsip ini menitik beratkan pada pentingnya adopsi teknologi terbaru dalam penegakan hukum. Penggunaan peralatan dan perangkat lunak terkini, seperti kamera pengawas, perangkat pemrosesan data tingkat tinggi, dan alat pelacak,

memungkinkan kepolisian untuk meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas penegakan hukum.

Prinsip ini tidak terlepas dari apa yang menjadi kajian dari Ilmu Kepolisian itu sendiri yang mengkaji fungsi kepolisian yang terwujud dari seperangkat kegiatan operasional kepolisian yang terwujud dari seperangkat kegiatan operasional kepolisian yang dilakukan secara simultan. Kegiatan tersebut tentunya harus ditata melalui sebuah mekanisme kerja yang sistematis, memiliki keteraturan dan adanya kepastian (*inward looking*) (Dahniel & Dwilaksana, 2015).

Strategi POLRI dalam Mengimplementasikan *Smart Policing*

Smart Policing mewakili pergeseran besar dalam praktik penegakan hukum, dengan kombinasi yang tepat antara teknologi dan keterlibatan masyarakat untuk menciptakan komunitas yang lebih aman dan inklusif. Seiring dengan perkembangan teknologi, demikian pula kemampuan *Smart Policing*, yang pada akhirnya membentuk kembali lanskap penegakan hukum menjadi lebih baik. Dengan merangkul inovasi, lembaga penegak hukum dapat bangkit untuk memenuhi tantangan dunia modern, memastikan keamanan dan kesejahteraan semua warga negara.

Selama ini, POLRI dalam penilaian masyarakat dianggap cenderung bersifat reaktif. Layaknya pemadam kebakaran (*fire brigade*) yang hanya muncul pada saat api (peristiwa kejahatan atau gangguan keamanan lainnya) muncul. Bahkan ironisnya lagi, ada sinyalemen di masyarakat pengguna media sosial (yang dikenal akrab dengan istilah Netizen), POLRI baru bertindak apabila kasus atau persoalan sudah viral dan trending (*No Viral No Justice*). Hal tersebut tentunya tidak perlu terjadi apabila data dapat disediakan kepada polisi dengan tepat waktu, maka POLRI akan memiliki potensi untuk berperan secara proaktif dalam upaya pencegahan tindak kejahatan (Yamin et al., 2019).

Pada bidang inilah, POLRI kini tengah gencar untuk menyusun suatu basis data dalam bentuk "BIG DATA PRESISI". *Predictive Policing*, atau sering disebut sebagai "Pemolisian Prediktif," merupakan strategi kepolisian yang menggunakan analisis data cerdas dan algoritma untuk meramalkan potensi kejahatan, memahami pola kriminalitas, dan mengidentifikasi lokasi-lokasi yang rentan terhadap tindak kejahatan. Program ini,

yang pertama kali diperkenalkan oleh Kapolri, menjadi bagian integral dari upaya POLRI untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam melindungi masyarakat.

Dengan dukungan teknologi kepolisian yang imparsial dan terintegrasi dalam *Back Office*, Aplikasi, *Network*; POLRI dapat membangun *Big Data* yang melahirkan sistem *One Gate Service*. Dalam konteks paradigma *Big Data* tersebut, POLRI harus mempertimbangkan segala aspek seperti *Variety* (Variasi), *Variability* (Variabilitas), *Volume* (Volume), *Velocity* (Kecepatan) dan *Value* (Nilai) memerlukan perhatian khusus. Pada aspek *Volume* dan *Kecepatan* yang menjadi dua aspek terpenting dalam *Big Data*, telah berhasil ditangani melalui solusi perangkat keras dan perangkat lunak yang mengatasi penyimpanan data dalam skala besar dan jaringan berkecepatan tinggi.

Saat ini, keberhasilan penanganan aspek *Volume* telah dicapai melalui pengembangan teknologi penyimpanan data yang mampu menangani aliran data dalam jumlah besar. Solusi perangkat keras seperti sistem penyimpanan berbasis *Distributed Storage Area Network* (SAN), dan teknologi penyimpanan terdistribusi seperti *Hadoop Distributed File System* (HDFS) telah membantu mengatasi masalah *Volume* ini. Selain itu, teknologi kompresi data juga telah digunakan untuk mengurangi ukuran data dan memungkinkan penyimpanan data yang lebih efisien (Polri, 2019).

Sementara itu, aspek *Kecepatan* dalam *Big Data* telah diatasi dengan penggunaan jaringan berkecepatan tinggi dan teknologi pengolahan data secara *real-time*. Koneksi jaringan berkecepatan tinggi memungkinkan pengiriman dan penerimaan data dengan cepat antara sistem-sistem yang terlibat dalam analisis *Big Data*. Teknologi pemrosesan data *real-time*, seperti Apache Kafka (Raptis et al., 2023), memungkinkan sistem untuk mengolah dan merespons data secara instan, sehingga memenuhi kebutuhan akan respons yang cepat terhadap perubahan data yang terjadi dalam waktu nyata.

Dengan demikian, dalam paradigma *Big Data*, penanganan aspek *Volume* dan *Kecepatan* telah menjadi fokus utama, dan solusi perangkat keras serta perangkat lunak yang ada telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengatasi tantangan ini. Namun, tidak boleh diabaikan bahwa aspek lain seperti *Variasi*, *Variabilitas*, dan *Nilai* juga memiliki peran penting dalam analisis *Big Data* dan memerlukan perhatian lebih lanjut untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam dalam konteks ini.

Transformasi POLRI dalam menghadapi Tantangan Smart Policing

Perkembangan teknologi modern, tanpa diragukan lagi telah membawa dampak positif dan negatif yang signifikan dalam kehidupan kita. Di sisi positifnya, teknologi modern telah mempermudah banyak aspek kehidupan kita, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan. Di sisi lain, perlu diakui bahwa teknologi modern juga membawa masalah yang perlu kita selesaikan, seperti masalah munculnya kejahatan baru dengan menggunakan sarana komputer maupun yang menyasar komputer dan jaringannya, tantangan privasi, dan isu-isu keamanan (Chrysnanda, 2018).

Selain itu, fenomena yang dikenal sebagai "*disruption technology*" atau "gangguan teknologi" juga telah memengaruhi lanskap pekerjaan dan profesi. Ini menciptakan peluang baru yang berbasis pada kombinasi teknologi canggih, seperti *Internet of Things*, *Artificial Intelligence*, *New Materials*, *Big Data*, *Robotics*, *Augmented Reality*, *Cloud Computing*, *Additive Manufacturing*, *3D Printing*, *Nanotech & Biotech*, *Genetic Editing*, dan *E-Learning*. Fenomena ini mengubah cara kita bekerja dan berinteraksi dengan dunia, dan oleh karena itu, penting untuk memahami dan mengelola dampaknya dengan bijak (Maliphol & Hamilton, 2022; Yamin et al., 2019).

Perlu diingat bahwa sebagaimana yang dinyatakan oleh James Coldren (2013), "*More connections to more devices mean more vulnerabilities*". Peningkatan koneksi antar jaringan dan perangkat akan berbanding lurus dengan potensi ancaman keamanan. Disamping itu, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta masifnya penggunaan media sosial oleh masyarakat telah menimbulkan sejumlah isu strategis nasional seperti penyebaran berita bohong (*hoax*) dan ujaran kebencian (*hate speech*) melalui media sosial dan konvensional, serangan siber yang mengancam fasilitas publik strategis dan jaringan data penting serta ketergantungan masyarakat terhadap internet (Egbert & Leese, 2021).

Dalam konteks yang lebih luas, peran kepolisian adalah sangat krusial dalam menjaga ketertiban umum, menegakkan hukum, mencegah tindak kejahatan ilegal sebelum terjadinya, serta memastikan investigasi kejahatan yang akurat dan tepat waktu. Oleh karena itu, tidak dapat disangkal bahwa pengumpulan data yang masif dan

responsif di dalam konsep *Smart Policing* akan memberikan kontribusi positif terhadap penciptaan lingkungan yang lebih aman dan terjamin bagi masyarakat.

Untuk itulah POLRI sepatutnya melakukan transformasi secara berkesinambungan dan menyeluruh dengan mengedepankan kepentingan dan keamanan masyarakat sebagai prioritas utama dalam setiap tindakan kepolisian (*person-centered design*), mensinergikan Sumber Daya Manusia POLRI yang kompetibel dengan teknologi, dan bertindak dengan berbasis data.

Dalam menerapkan konsep *Smart Policing*, berbagai tantangan, baik dari segi sosial maupun teknis, harus dihadapi dan diatasi dengan cermat. Salah satu tantangan yang patut diperhitungkan adalah pemrosesan data otomatis yang kompleks dan dukungan keputusan yang dibutuhkan dalam kerangka hukum yang berlaku saat ini.

Dalam pemrosesan data otomatis contohnya, aspek penting yang harus diperhatikan adalah ketersediaan data yang berkualitas dan akurat, serta perlindungan privasi masyarakat. Penggunaan teknologi canggih dalam pengumpulan dan analisis data memerlukan upaya ekstra untuk menjaga keamanan data pribadi warga. Oleh karena itu, penerapan kebijakan privasi yang ketat dan kepatuhan terhadap peraturan yang ada menjadi perlu dalam konteks ini.

Selain itu, implementasi *Smart Policing* juga menghadapi tantangan teknis dalam hal infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia. Pemeliharaan sistem yang kompleks dan pelatihan anggota kepolisian untuk menguasai teknologi yang digunakan merupakan faktor penting dalam kesuksesan implementasi ini.

Dalam menerapkan konsep *Smart Policing* dan khususnya dalam kerangka *Predictive Policing*, POLRI juga dihadapkan pada tantangan yang signifikan terkait dengan kebijakan privasi dan keamanan data ⁴. Dalam era digital yang dipenuhi dengan pertukaran informasi yang intensif, terlebih dalam konteks pengumpulan dan analisis data kriminal, diperlukan kebijakan privasi yang ketat dan mekanisme perlindungan data yang andal. Bagaimana POLRI mengatasi konflik potensial antara upaya pencegahan

⁴ "Indonesia sudah miliki aturan soal perlindungan Data Pribadi", https://www.kominfo.go.id/content/detail/8621/indonesia-sudah-miliki-aturan-soal-perlindungan-data-pribadi/0/sorotan_media Diakses pada 13 September 2023.

kejahatan dan hak privasi individu adalah salah satu permasalahan kritis yang perlu dipecahkan.

Tantangan lainnya yang relevan adalah ancaman terhadap keamanan data termasuk potensi serangan siber terhadap sistem dan infrastruktur yang digunakan dalam *Smart Policing*. Keamanan data menjadi sangat penting karena data yang sensitif dan rahasia digunakan dalam analisis untuk memprediksi kejahatan. Oleh karena itu, langkah-langkah perlindungan dan deteksi yang canggih harus diterapkan untuk mencegah potensi kerentanan dalam sistem keamanan data POLRI.

Dalam konteks ini, pertanyaan kunci yang perlu dijawab adalah bagaimana POLRI dapat merumuskan kebijakan privasi yang seimbang dan membangun sistem keamanan data yang kuat tanpa mengorbankan efektivitas *Smart Policing* dan *Predictive Policing*. Upaya ini juga harus mempertimbangkan peraturan dan standar internasional yang berkaitan dengan privasi dan perlindungan data (*Cyber Security*). Oleh karena itu, aspek kebijakan privasi dan keamanan data akan menjadi perhatian sentral dalam penelitian ini, dengan tujuan untuk memberikan rekomendasi yang konstruktif dan sesuai dengan konteks penggunaan teknologi modern dalam penegakan hukum oleh POLRI.

Dengan mengatasi berbagai hambatan ini, *Smart Policing* memiliki potensi besar untuk membentuk lingkungan yang lebih aman dan memberikan rasa aman yang lebih besar bagi masyarakat. Dengan upaya yang terus menerus dan kerjasama yang kuat, implementasi *Smart Policing* dapat menjadi solusi yang efektif dalam menjawab tantangan keamanan masyarakat di era digital.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, tentunya dibutuhkan kolaborasi antara pihak POLRI, akademisi, dan pemerintah. Penelitian dan pengembangan terus-menerus diperlukan untuk mengoptimalkan *Smart Policing* agar dapat memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat. Melalui konsep *Smart Policing*, POLRI diharapkan mampu membangun kepercayaan dan membina kolaborasi dengan masyarakat. Hal ini melibatkan dialog terbuka, inisiatif pemolisian masyarakat (*community policing*), dan kemitraan dengan organisasi lokal untuk mengatasi masalah sosial fundamental yang berkontribusi terhadap kejahatan dan menurunkan kualitas kehidupan masyarakat.

BAB III

PENUTUP

Di era digital yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat, POLRI dituntut mampu memanfaatkan kekuatan inovasi *Smart Policing* untuk mengantarkan era baru pemolisian yang efisien, berbasis data, dan berorientasi pada masyarakat. *Smart Policing* adalah pendekatan yang berpikiran maju dengan mengintegrasikan teknologi, analisis data, dan keterlibatan masyarakat untuk mengoptimalkan strategi dalam paradigma pemolisian. Beberapa prinsip yang dapat mendukung POLRI untuk transformasi paradigma menuju *Smart Policing* yaitu Prediksi Kejahatan (*Crime Prediction*), Analisis Data Cerdas (*Intelligent Data Analysis*), Respons yang Cepat terhadap Perubahan Situasi (*Rapid Response to Changing Situations*), Pemberdayaan Masyarakat (*Community Empowerment*), Transparansi dan Akuntabilitas (*Transparency and Accountability*), Penggunaan Teknologi Terkini (*Utilization of Cutting-Edge Technology*).

Dalam konteks paradigma *Smart Policing* terutama dengan program *Predictive Policing* yang mengedepankan pemanfaatan *Big Data* dalam mengoptimalkan pelayanan masyarakat, maka POLRI harus mempertimbangkan segala aspek seperti *Variety* (Variasi), *Variability* (Variabilitas), *Volume* (Volume), *Velocity* (Kecepatan) dan *Value* (Nilai). Tentunya dalam implementasi *Smart Policing* akan ada tantangan yang membutuhkan langkah strategis POLRI yaitu tantangan teknis dalam hal infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia, tantangan yang signifikan terkait dengan kebijakan privasi dan keamanan data, ancaman terhadap keamanan data termasuk potensi serangan siber terhadap sistem dan infrastruktur yang digunakan.

POLRI dapat merumuskan kebijakan privasi yang seimbang dan membangun sistem keamanan data yang kuat tanpa mengorbankan efektivitas *Smart Policing* dan *Predictive Policing*. Eksistensi POLRI harus dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dan sekaligus mampu meningkatkan kualitas hidup umat manusia (*the guardian to enhance quality of life*), penjaga kemanusiaan (*the guardian to humanity*) dan penjaga peradaban manusia (*the guardian to civilization*) (Chryshnanda., 2016)

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Chryshnanda. (2016). *Polisi dan Pemolisian*. Jakarta: Yayasan Pengembangan Kajian Ilmu Kepolisian.
- Chrysnanda. (2018). *Electronic Policing Modernisasi Pemolisian di Era Digital*. Jakarta.
- Dahniel, R. A., & Dwilaksana, C. (2015). *Ilmu Kepolisian*. Jakarta: PTIK Press.
- Dwilaksana, C. (2009). *Polisi Penjaga Kehidupan*. Jakarta: YPKIK.
- Eck, J., & La Vigne, N. (1994). *Using Research: A Primer for Law Enforcement Managers*. Washington DC: Police Executive Research Forum.
- Egbert, S., & Leese, M. (2021). *Predictive Policing and Everyday Police Work*. New York: Routledge.
- Michael D. Reisig, Robert J. Kane. (2014). *The Oxford Handbook of Police and Policing*. New York: Oxford University Press.
- Polri, P. (2019). *Terobosan Layanan Polisi di Era Digital*. Bogor: Puslitbang Polri.

Publikasi Ilmiah

- Coldren, J. R., Huntoon, A., & Medaris, M. (2013). Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice. *Police Quarterly*, 16(3), 275–286. <https://doi.org/10.1177/1098611113497042>
- Elizabeth, J. (2014). Policing by Numbers: Big Data and the Fourth Amendment Policing by Numbers: Big Data and the Fourth Amendment POLICING BY NUMBERS: BIG DATA AND THE FOURTH AMENDMENT. *Washington Law Review Journal*, 89, 3–4. <https://digitalcommons.law.uw.edu/wlrhttps://digitalcommons.law.uw.edu/wlr/vol89/iss1/3>

- Hardyns, W., & Rummens, A. (2018). Predictive Policing as a New Tool for Law Enforcement? Recent Developments and Challenges. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 24(3), 201–218. <https://doi.org/10.1007/s10610-017-9361-2>
- Maliphol, S., & Hamilton, C. (2022). Smart Policing: Ethical Issues & Technology Management of Robocops. *PICMET 2022 - Portland International Conference on Management of Engineering and Technology: Technology Management and Leadership in Digital Transformation - Looking Ahead to Post-COVID Era, Proceedings*. <https://doi.org/10.23919/PICMET53225.2022.9882871>
- Raptis, T. P., Cicconetti, C., Falelakis, M., Kalogiannis, G., Kanellos, T., & Lobo, T. P. (2023). Engineering Resource-Efficient Data Management for Smart Cities with Apache Kafka †. *Future Internet*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/fi15020043>
- Yamin, M. M., Shalaginov, A., & Katt, B. (2019). Smart Policing for a Smart World Opportunities, Challenges and Way Forward. *Journal of Information Security and Communication*.

Internet

- "Teknologi Modern: Peluang dan Tantangan di Tahun 2023" <https://kumparan.com/ding-liren/teknologi-modern-peluang-dan-tantangan-di-tahun-2023-20wuWfPbE7Y/full>
- "Dampak Negatif Globalisasi di Berbagai Bidang " <https://www.detik.com/bali/berita/d-6586248/dampak-negatif-globalisasi-di-berbagai-bidang-dan-contohnya> .

The police are the public and the public are the police; the police being only members of the public who are paid to give full time attention to duties which are incumbent on every citizen in the interests of community welfare and existence.

~Robert Peel~