

SMART SURVEILLANCE DAN KETERATURAN SOSIAL (STUDI KASUS IMPLEMENTASI SMART CITY DI KOTA BANDUNG)

SMART SURVEILLANCE AND SOCIAL ORDER (CASE STUDY OF SMART CITY IMPLEMENTATION IN BANDUNG CITY)

Annadi Muhammad Alkaf¹ & Budi Sutrisno²

Departemen Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran¹²
annadi.alkaff@gmail.com¹, budi.sutrisno@unpad.ac.id²

ABSTRAK

Studi tentang pengawasan (*surveillance*) telah berkembang dari konsep *panopticon* yang rigid ke konsep yang lebih halus dan cair. Konsep dan implementasi *surveillance* ini berkaitan erat dengan upaya menciptakan keteraturan sosial. Penelitian ini membahas konsep *smart surveillance* yang merupakan suatu jenis pengawasan dengan memanfaatkan sistem teknologi dalam kaitannya dengan upaya menciptakan keteraturan sosial di masyarakat, khususnya masyarakat di perkotaan. Penelitian ini dibangun berdasarkan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk memperdalam masalah dan menangkap makna-makna di lapangan secara holistik dan komprehensif. Pengumpulan data dilakukan melalui serangkaian observasi dan wawancara mendalam serta ditunjang dengan studi literatur. Lokasi penelitian bertempat di Kota Bandung yang merupakan salah satu pionir implementasi *smart city* di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan teknologi *surveillance* di Kota Bandung terbukti efektif dan efisien dalam menciptakan keteraturan sosial. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan teknologi *surveillance* dalam bentuk CCTV telah berhasil menciptakan keteraturan dengan memanfaatkan CCTV untuk mengawasi, memahami pola aktivitas para pelanggar untuk kemudian dilakukan penindakan. Dengan demikian teknologi telah menjadi perangkat kontrol dalam rangka menciptakan keteraturan sosial di perkotaan.

Kata Kunci: *smart surveillance*, keteraturan sosial, *smart city*

ABSTRACT

The study of surveillance has been evolved from the rigid panopticon concept to the more fluid one. The concept and implementation of surveillance are contributed to establish social order. This research mainly discusses about smart surveillance concept, one kind of surveillance that uses technological system in order to establish social order in society, particularly on urban society. This research is conducted on a qualitative approach by case study to get the deeper understanding of problems and to get the comprehensive and holistic means that showed in surveillance implementation. The data was collected by observation and in-depth interview, which also supported by literature study. The location of this study is located in Bandung City, which is one of the pioneers of the implementation of smart city in Indonesia. The results of the study showed that implementation of surveillance technology in Bandung City has proved to be effective and efficient in order to establish social order in society. This study has also shown that there's a transformation of social control instrument, where the role of traditional belief and social norm to maintain social order has been replaced by technological system.

Keywords: *smart surveillance, social order, smart city*

PENDAHULUAN

Menurut Lyon (2013), studi tentang *surveillance* merupakan sebuah fitur terpusat yang secara institusional meresap dalam kehidupan sosial. Studi ini telah berkembang pesat sejak Michel Foucault mencetuskan konsep tentang *panopticon* yang merupakan teori klasik dalam studi *surveillance* hingga kemunculan teknologi-teknologi mutakhir sebagai alat pengawasan pada saat ini. Berasal

dari konsep pengawasan dalam ruang tertutup yaitu arsitektur penjara yang dibangun oleh Jeremy Bentham hingga pada ruang yang lebih luas dan terbuka seperti di ruang-ruang kota dewasa ini (Foucault, 1975).

Saat ini keberadaan pengawasan (*surveillance*) telah menjadi fenomena yang dapat diamati dalam kehidupan sehari-hari, seperti saat seseorang menerima uang dari mesin ATM, melakukan panggilan

telepon, mengajukan permohonan tunjangan sakit, mengendarai mobil, menggunakan kartu kredit atau melintasi perbatasan dalam perjalanan ke luar negeri. Dalam hal ini, komputer mencatat segala aktivitas atau transaksi yang dilakukan, menyimpan potongan biografi pengguna, menilai status keuangan, hukum atau status kewarganegaraan yang bersangkutan. Setiap kali individu melakukan hal tersebut, jejaknya akan terekam secara elektronik. Komputer dan sistem komunikasi saat ini memungkinkan partisipasi dalam masyarakat modern berada di bawah pengawasan elektronik (Lyon, 2013).

Lyon (2013) juga menyatakan, pada dasarnya *surveillance* bukan hanya tentang cara organisasi birokrasi saat ini berusaha melacak informasi yang semakin kompleks pada berbagai jenis populasi dan kelompok, melainkan juga *surveillance* sangat terikat dengan kepatuhan individu-individu terhadap keteraturan sosial (*social order*) saat ini. Dalam hal ini, teknologi pengawasan dapat menjadi sarana kontrol sosial. Dalam konteks kehidupan di perkotaan, *surveillance* dapat muncul sebagai salah satu bentuk implementasi dalam konsep kota cerdas (*smart city*) yang tengah berkembang dewasa ini. *Smart city* sendiri adalah konsep kota yang dirancang sedemikian rupa dalam rangka membantu memudahkan berbagai kegiatan warga kota, terutama dalam upaya pengelolaan sumber daya kota secara efisien, efektif, kemudahan akses informasi, hingga untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan kejadian yang tidak terduga (*smartcity.wg.ugm.ac.id*, 2018). Konsep kota cerdas kemudian diidentifikasi ke dalam 6 dimensi, yaitu 1) *smart mobility*, 2) *smart environment*, 3) *smart people*, 4) *smart living*, 5) *smart economy*, dan 6) *smart governance* (Lombardi

dkk, 2012). Kota cerdas sendiri dalam praksisnya dapat diwujudkan melalui dukungan jaringan nirkabel maupun serat optik untuk memudahkan aksesibilitas ke sejumlah titik parameter yang diinginkan untuk diukur sehingga dapat diperoleh informasi maupun data-data terkait secara *real time*. Sebagai contoh, kondisi lalu lintas dapat dipantau dengan menggunakan CCTV untuk mengetahui titik-titik kemacetan sehingga dapat dilakukan pengaturan lalu lintas untuk mengatasi keadaan. Selain itu, CCTV tersebut dapat digunakan untuk memantau lokasi-lokasi yang sering terjadi pelanggaran lalu lintas agar dapat ditindak secara langsung di lapangan oleh pihak yang berwenang.

Kaitan erat antara penerapan konsep *smart city* dan *surveillance* dalam rangka menciptakan keteraturan sosial di perkotaan adalah sesuatu yang tidak terbantahkan saat ini. Hal ini salah satunya disebabkan oleh semakin meningkatnya kompleksitas masalah di perkotaan. Salah satunya disebabkan oleh penambahan jumlah penduduk. Menurut Pontoh & Kustiwan (2009), antara tahun 1950-1990 populasi penduduk perkotaan di seluruh dunia telah meningkat lebih dari 200 persen, dari 730 juta jiwa menjadi 2,3 miliar jiwa. Selanjutnya, antara tahun 1990-2020 diperkirakan meningkat menjadi 4,6 miliar jiwa. Salah satu faktor yang mengakibatkan pesatnya peningkatan penduduk di perkotaan adalah urbanisasi. Di Indonesia, menurut laporan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), jumlah penduduk kota pada tahun 2015 mencapai 54 persen dari jumlah total populasi. Jumlah ini meningkat 18 persen dari angka 36 persen pada tahun 1995. Bahkan, pada tahun 2050 diperkirakan penduduk kota dan desa masing-masing memiliki proporsi 67 persen dan 33 persen. Hal ini menunjukkan perubahan drastis jika dibandingkan keadaan konsentrasi

populasi di tahun 1995 ketika proporsi penduduk kota hanya 36 persen dan penduduk desa 64 persen. Selain itu, pada tahun 2035 tingkat urbanisasi di Indonesia diproyeksikan mencapai 66,6 persen. Bahkan, tingkat urbanisasi di empat provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2035 diperkirakan akan berada di atas angka 80 persen. Keempat provinsi tersebut adalah DKI Jakarta, Jawa Barat, DI Yogyakarta, dan Banten (BPS, 2013). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi menjadi suatu keharusan bagi kota-kota besar di berbagai belahan dunia untuk dapat melakukan pengelolaan terhadap kotanya dan menciptakan keteraturan sosial secara efektif dan efisien di tengah kompleksitas kehidupan perkotaan saat ini.

Hal ini kemudian memunculkan istilah baru dalam studi pengawasan, yaitu *smart surveillance*. *Smart surveillance* sendiri dapat didefinisikan sebagai suatu sistem pengawasan yang dapat menggali informasi spesifik dari informasi yang diterima, baik berupa gambar, tulisan, catatan individu, panggilan telepon, maupun catatan elektronik lainnya yang dapat menghasilkan deskripsi tingkat tinggi dan dapat dimanfaatkan untuk membuat keputusan secara otomatis atau semiotomatis (Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, 2013).

Fungsi lain dari penerapan *smart surveillance* adalah untuk mendeteksi perilaku menyimpang atau untuk memonitor ruang, individu, maupun kelompok. Informasi yang terkumpul dapat membantu pengambil kebijakan dalam melakukan prediksi pola konsumen, perilaku kriminal, ataupun aktivitas pelanggaran lainnya. Kebanyakan teknologi dan aplikasi pengumpulan data (*dataveillance*) tersebut berfungsi untuk mengumpulkan dan memproses informasi, termasuk data mining, pencocokan data, dan agregasi data (Rencana Induk Bandung Kota

Cerdas, 2013).

Berdasarkan hasil studi terdahulu, terdapat sejumlah penelitian tentang *surveillance* di perkotaan. Koskela (2003) dan Negishi (2013) membahas teknologi *surveillance* berupa kamera pengintai (CCTV) sebagai instrumen kontrol sosial di ruang transit perkotaan. Sementara itu, Jensen (2014) membahas penggunaan drone sebagai teknologi pengawasan di ruang-ruang kota (*city spaces*). Gray (2003) menelusuri penggunaan fitur pengenalan wajah (*facial recognition*) pada kamera pengintai sebagai reaksi terhadap persepsi ketidakamanan di ruang-ruang perkotaan. Namun berbagai penelitian tersebut lebih memfokuskan atau menekankan pada aspek teknologi yang digunakan dalam *surveillance* di perkotaan dan kurang memberikan ruang terhadap aspek sosiologis dalam *surveillance*. Selain itu, penelitian terdahulu tentang *surveillance* di perkotaan lebih terpusat pada kasus-kasus pada perkotaan di Eropa, Amerika, dan Jepang.

Penelitian ini memiliki perbedaan dan kebaruan dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu pertama, dari sisi fokus kajian, penelitian ini menekankan cara menciptakan keteraturan sosial (*social order*) melalui penggunaan teknologi *surveillance* di perkotaan. Kedua, penelitian dilakukan di perkotaan yang ada di Indonesia yang secara sosiokultural berbeda dengan kota-kota di Eropa, Amerika, ataupun Jepang yang merupakan negara maju. Argumen mendasar dalam penelitian ini adalah penggunaan teknologi *surveillance* dewasa ini sudah jauh berbeda dengan konsep panopticon yang dikemukakan Foucault (1977) dalam bukunya *Discipline and Punish* yang sangat rigid dan terkait erat dengan konsep ruang. Dalam penelitian ini, keberadaan *surveillance* dinilai telah jauh berkembang dan menjadi lebih cair

(*liquid*).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk memperdalam masalah serta dapat memperoleh pemahaman mengenai makna dan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan secara holistik dan komprehensif. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang dilakukan berdasarkan paradigma, strategi, dan implementasi model secara kualitatif. Penelitian dengan pendekatan kualitatif ini adalah penelitian yang memiliki landasan pada filsafat postpositivisme. Filsafat ini juga sering disebut sebagai paradigma konstruktif (konstruktivisme) dan interpretatif yang memandang realitas sosial sebagai sesuatu yang utuh/holistik, dinamis, kompleks, penuh makna, dan hubungan gejala yang bersifat interaktif (Castellan, 2010).

Dalam penelitian ini, Kota Bandung dipilih sebagai lokasi studi kasus karena merupakan salah satu kota di Indonesia yang menjadi pionir penerapan *smart city*. Peneliti juga menggunakan jenis penelitian deskriptif-analitis sehingga dapat memberikan gambaran dengan jelas tentang cara implementasi sistem *surveillance* (pengawasan) di Kota Bandung. Peneliti berpandangan penggunaan teknologi sebagai alat untuk melakukan pengawasan (*surveillance*), penertiban, menjaga keamanan, dan menciptakan keteraturan sosial di Kota Bandung sebagai sebuah realitas sosial sehingga paradigma yang digunakan adalah konstruktivisme. Konstruktivisme berarti menyatakan individu melakukan interpretasi dan bertindak menurut berbagai konsep yang ada di dalam pikirannya (Castellan, 2010).

Untuk pengumpulan data, peneliti melakukan observasi lapangan, wawancara, serta studi dokumen. Data yang telah terkumpul ini kemudian

dianalisis menggunakan teknik analitik dengan pengolahan data melalui empat tahapan, yaitu dengan kritis terhadap data, reduksi data, pengklasifikasian data, dan interpretasi terhadap data (Moleong, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Studi Surveillance

Lyon & Bauman (2013) dalam bukunya yang berjudul *Liquid Surveillance: A Conversation* membagi perkembangan studi *surveillance* menjadi dua tahapan. Tahap pertama adalah tahap munculnya konsep *panopticon*. Lyon (2013) menjelaskan, meskipun istilah yang digunakan sangat brilian, istilah *panopticon* telah mendatangkan mimpi buruk/pandangan negatif dalam konsep pengawasan. Lyon dan Bauman (2013) kemudian mendorong konsep pengawasan ke arah yang disebut sebagai *post-panoptic* yang bersifat lebih halus atau cair (*liquid*). Bauman (2013) menjelaskan, pada masyarakat modern, segala sesuatu telah bergeser dari yang bersifat paksaan (*enforcement*) kepada bujukan (*seduction*) dan godaan (*temptation*). Oleh karena itu, masyarakat yang berada dalam pengawasan tidak lagi merasa sebagai korban, tetapi justru terlibat aktif sebagai relawan di dalamnya. Untuk berpindah dari konsep *panopticon*, mereka menggambarkan dengan jelas melalui konsep *ban-opticon* yang dicetuskan Bigo. Alih-alih memantau dan melacak individu atau kelompok untuk menangkap perilaku yang salah (*misbehaviour*), *ban-opticon* justru bertujuan untuk menjaga semua hal, termasuk individu maupun kelompok, yaitu dengan melarang (*bans*) semua orang yang tidak mematuhi aturan untuk mengakses atau masuk ke dalam suatu masyarakat tertentu (Bigo dalam Galič dkk, 2016). Bigo (2006) menggambarkan konsep *ban-opticon* sebagai pengawasan yang dilakukan melalui penggunaan

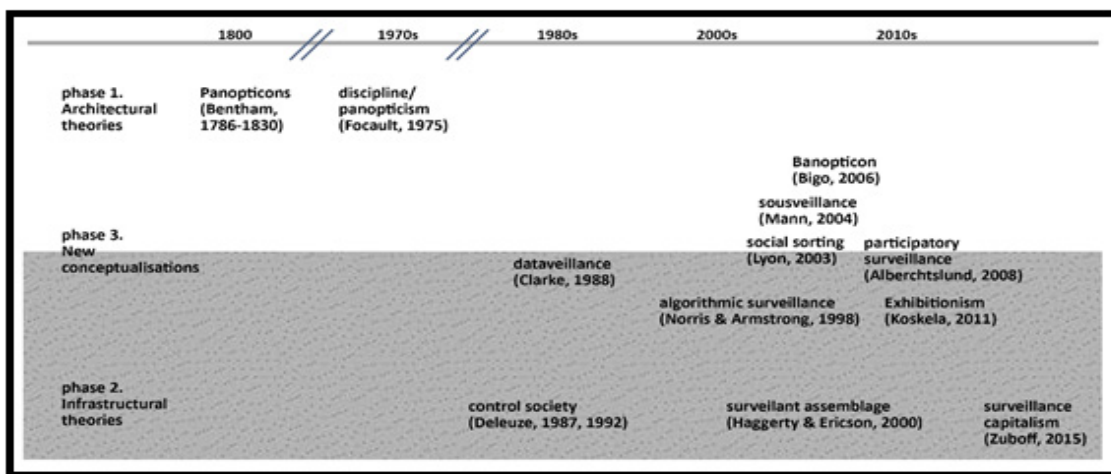
hukum, arsitektur, bahasa, dan banyak lagi sehingga memberikan hasil akhir yang berbeda satu sama lain. Selain itu, terdapat juga konsep pengawasan yang digagas Mathiesen (1997) dan diberi nama dengan istilah *synopticon*. Dalam konsep ini, yang banyak mengawasi yang sedikit (*many watching the few*). Hal ini jelas berbeda dengan konsep *panopticon* yaitu yang sedikit mengawasi yang banyak (*few watching the many*).

Sementara itu, Galič, dkk. (2016) membagi perkembangan studi *surveillance* dalam tiga fase/tahapan. Fase pertama adalah fase yang terkait erat dengan teori-teori arsitektural. Hal ini ditandai dengan munculnya ide Jeremy Bentham tentang *panopticon* yang mewujud dalam bentuk bangunan penjara serta gagasan yang dicetuskan Foucault (1977) dalam buku *Discipline and Punish*. *Panopticon* merupakan struktur yang memungkinkan petugas penjara berpeluang penuh mengamati narapidana. Dalam kenyataannya, petugas yang berjaga tidak perlu selalu hadir. Dengan adanya struktur tersebut (dan kemungkinan petugas akan berada di sana) sudah akan membatasi narapidana. *Panopticon* dapat berbentuk menara pengawas yang berada di tengah-tengah bundaran bangunan penjara

sehingga memungkinkan petugas untuk melihat ke semua sel penjara. *Panopticon* merupakan sumber kekuatan yang sangat besar bagi petugas penjara karena memberikan peluang kepada mereka untuk melakukan pengawasan total. Lebih penting lagi, kekuasaannya akan meningkat karena narapidana akan mengontrol diri mereka sendiri; mereka terpaksa menahan diri untuk tidak melakukan berbagai tindakan yang mencurigakan karena takut akan terlihat oleh petugas penjara (Ritzer, 2014).

Fase kedua merupakan fase yang telah berbeda dengan *panopticon* sehingga disebut dengan fase teori dan konsep *post-panoptical*. Fase ini ditandai dengan kemunculan gagasan tentang *control society* oleh Deleuze (1987, 1992), *surveillant assemblage* oleh Haggerty & Ericson (2000), dan *surveillance capitalism* oleh Zuboff (2015). Fase ini dicirikan dengan adanya tawaran teori-teori infrastruktur dalam pengawasan (*infrasructrural theories of surveillance*), yaitu pengawasan dilakukan dengan berbasis jaringan dan bergantung –terutama-- pada teknologi digital daripada teknologi fisik (Galič dkk, 2016).

Terakhir, yaitu fase konseptualisasi kontemporer yang ditandai dengan



Gambar 1 Tahap Perkembangan Teori Surveillance (Sumber: Galič dkk, 2016:34)

munculnya gagasan tentang *dataveillance* oleh Clarke (1988), *algorithmic surveillance* oleh Norris & Armstrong (1999), *social sorting* oleh Lyon (2003), *sourveillance* oleh Mann (2004), *ban-opticon* oleh Bigo (2006), *participatory surveillance* oleh Albrechtslund (2008), serta *exhibitionism* oleh Koskela (2011). Pada fase yang terakhir ini terjadi penggabungan kerangka teoretis dari dua fase sebelumnya, yaitu konsep pengawasan dengan ruang fisik dan pengawasan/pemantauan melalui ruang digital (Galič, dkk., 2016). Untuk lebih jelasnya mengenai fase-fase perkembangan studi *surveillance* dapat dilihat pada gambar 1.

Kota Sebagai Produk Peradaban Masyarakat

Kemunculan konsep *smart city* sebagai julukan atau simbol yang merujuk pada kota kontemporer tentu tidak dapat dilepaskan dari konteks awalnya sebagai kota secara umum yang telah mengalami perkembangan dari masa ke masa. Kota, sebagaimana didefinisikan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya (1997), adalah suatu permukiman yang berpenduduk relatif besar, luas areal terbatas, kepadatan penduduk relatif tinggi, pada umumnya bersifat nonagraris, tempat sekelompok orang dalam jumlah tertentu dan bertempat tinggal dalam suatu wilayah geografis tertentu, hubungan antarindividu dalam masyarakatnya cenderung berpola rasional, individualistis, dan ekonomis.

Mengacu pada pengertian tersebut, Pontoh & Kustiwan (2009) mendefinisikan kawasan perkotaan sebagai aglomerasi kota (otonom) dengan kota-kota fungsional di wilayah sekitarnya yang memiliki karakteristik kekota-kotaan, serta dapat melampaui batas-batas wilayah kota secara administratif.

Catanese (dalam Pontoh

dan Kustiwan, 2009) menjelaskan perkembangan kota secara periodik berdasarkan peradaban yang melatarbelakanginya. Perkembangan kota ini dapat diamati seiring dengan evolusi peradaban Babilonia yang dimulai sejak perkembangan kota di tepi Sungai Eufrat dan Tigris sekitar 4000-3000 SM; peradaban Yunani yang dimulai pada abad ke-5 SM; peradaban Romawi yang berupa kota militer; kota-kota abad pertengahan atau Renaissance; kota di era Revolusi Industri abad 18; hingga pada gerakan reformasi perkotaan yang dimulai pada abad 20 sebagai reaksi terhadap kota-kota industri di era revolusi industri yang dinilai lebih semrawut.

Secara tipologis yang dikonstruksi secara kuantitatif, James M. Henslin (dalam Damsar & Indrayani, 2017) membagi kota menjadi empat kategori, yaitu 1) kota (*city*), 2) metropolis yang merupakan kota pusat yang dikelilingi kota-kota satelitnya, 3) megalopolis yang merupakan kumpulan dari beberapa metropolis, dan 4) megakota (*megacity*) yang merupakan kota dengan jumlah penduduk lebih dari 10 juta jiwa.

Sebagai produk budaya ataupun peradaban, kota tidak dapat dilepaskan dari konteks masyarakat yang menempati sekaligus membentuk kota itu sendiri. Masyarakat kota ini memiliki ciri khas tersendiri. Ferdinand Tonnies dalam karyanya yang berjudul *Gemeinschaft und Gesellschaft* menjelaskan karakter masyarakat perkotaan ini. Dia membedakan *gemeinschaft* yang diartikan sebagai *paguyuban* dan *gesellschaft* yang berarti *patembayan*. Dalam hal ini, masyarakat perkotaan dikategorikan sebagai *gesellschaft*. Menurut Poloma (dalam Martono, 2016), *gesellschaft* merupakan sebuah konsep yang mengarah pada hubungan antaranggota

TABEL 1 RELASI SOSIAL DALAM *GEMEINSCHAFT* DAN *GESELLSCHAFT*

Relasi	<i>Gemeinschaft</i>	<i>Gesellschaft</i>
Dasar	<i>Wessenwille</i>	<i>Kurwille</i>
Sifat	Intim, pribadi, afeksi	Parsial, transaksional, netral afeksi
Struktur	Organisme	Mekanisme

(Sumber: Damsar & Indrayani, 2017)

dalam masyarakat yang memiliki ikatan lemah, terkadang antaranggota masyarakat tidak saling mengenal, serta keberadaan nilai, norma, dan sikap menjadi kurang berperan dengan baik.

Sebagai *gesellschaft*, masyarakat perkotaan dicirikan dengan adanya hubungan sosial yang dikonstruksikan atas dasar *kurwille*. *Kurwille* merupakan kehendak yang berlandaskan rasionalitas instrumental dalam pemilihan alat untuk mencapai suatu tujuan. Kehendak rasional ini menciptakan hubungan parsial, transaksional, dan netral afeksi. Hubungan ini memiliki struktur mekanisme, yaitu relasi yang terbangun karena pertukaran antarindividu yang bebas, yang hubungan satu sama lain bersifat asing, terjadi pertentangan atau konflik dan terkadang hingga permusuhan (Laeyendecker dalam Damsar & Indrayani, 2017). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel I.

Sementara itu, Emile Durkheim dalam bukunya *The Division of Labor in Society* menjelaskan dua tipe solidaritas sosial dalam masyarakat, yaitu solidaritas mekanik dan solidaritas organik. Pokok gagasannya adalah tentang hal apa yang mengikat dan mempersatukan orang. Dalam hal ini masyarakat perkotaan dikategorikan sebagai masyarakat dengan solidaritas organik. Masyarakat ini dicirikan dengan adanya tingkat pembagian kerja yang tinggi sehingga sangat memungkinkan terjadinya perbedaan dan masyarakatnya disatukan oleh ketergantungan fungsional. Hal

ini berbeda dengan karakteristik masyarakat solidaritas mekanik dengan tingkat pembagian kerja rendah, yang masih terikat satu sama lain atas dasar kesamaan emosional dan kepercayaan serta adanya komitmen moral. Kedua, pada masyarakat perkotaan, otonomi individu sangat dihargai karena setiap orang menjalankan peran yang berbeda-beda. Hal ini juga berbeda dengan masyarakat desa yang tergolong masih memiliki kesadaran kolektif yang kuat. Pada masyarakat dengan solidaritas organik, hukum yang dijalankan bersifat restitutif. Artinya, hukum dijalankan semata-mata untuk mengembalikan anggota masyarakat yang menyimpang pada kondisi semula. Hukumannya sendiri diberikan oleh pihak yang memang diberi tugas untuk melakukan pengendalian sosial. Berbeda dengan masyarakat solidaritas mekanik. Pada masyarakat ini kontrol sosial dilakukan dengan adanya penanaman nilai dan norma yang bersifat umum dan abstrak (Samuel, 2010).

Kondisi masyarakat perkotaan seperti yang digambarkan oleh Tonnies dan Durkheim tersebut terkait erat dengan nilai dan norma yang memiliki peran dalam menciptakan keteraturan sosial (*social order*) dalam masyarakat. Namun, kondisi tersebut mendapatkan tantangan karena kota-kota terus mengalami perkembangan secara pesat. Semakin dinamis serta kompleks sebuah perkotaan menjadi tantangan dalam pengelolaan kota masa kini. Salah satunya adalah bagaimana

pihak pemegang otoritas sebagai *state apparatus* tetap dapat melakukan kontrol sosial untuk menciptakan keteraturan sosial (*social order*) dalam kondisi kota yang demikian.

Pada era teknologi dewasa ini, terutama di kota-kota besar yang kompleks dan dinamis, instrumen kontrol sosial telah mengalami pergeseran. Keberadaan nilai dan norma yang melekat dalam kehidupan masyarakat dipandang tidak lagi memadai untuk menciptakan keteraturan sosial di ruang-ruang perkotaan yang semakin luas dan kompleks. Oleh karena itu, dibutuhkan peran teknologi yang berfungsi sebagai perpanjangan tangan pemerintah kota dalam mengimplementasikan nilai/norma keteraturan sosial. Lianos (2002) menyatakan, setelah era Foucauldian, muncul jenis pengendalian/kontrol yang tidak disengaja dan yang tidak lagi berorientasi pada nilai-nilai. Selain itu, dewasa ini terjadi perkembangan sistem sosioteknikal yang berkontribusi dalam mengatur perilaku sosial dan memproyeksikan kesadaran individu-individu dalam menghadapi berbagai ancaman yang tidak terlihat namun terdapat di mana-mana.

Dengankatalain dapat dinyatakan bahwa pada era perkembangan teknologi yang semakin canggih ini, teknologi memainkan peran yang besar dalam melakukan pengendalian atau kontrol sosial di masyarakat khususnya pada masyarakat perkotaan. Tujuan melakukan kontrol sosial adalah untuk menciptakan keteraturan sosial (*social order*) pada masyarakat yang bersangkutan.

Surveillance dan Kota Cerdas

Menurut Klauser, dkk., (2014), *smart city* disajikan sebagai objek dari berbagai praktik manajemen yang dijembatani oleh teknologi dalam implementasinya. Selain itu, *smart city*

berbasiskan sistem terkomputerisasi yang berperan sebagai saluran untuk berbagai bentuk pengumpulan data, transfer data, dan analisis data lintas sektor. Peris-Ortiz & Bennett (2017) mendefinisikan, sebuah kota dikatakan sebagai *smart city* ketika investasi dalam hal modal sosial (*social capital*) dan sumber daya manusia, infrastruktur tradisional dan modern yang mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan dan kualitas hidup yang tinggi, serta pengelolaan sumber daya alam yang bijaksana dilakukan melalui tata kelola yang partisipatif.

Dari dua definisi tentang *smart city* tersebut, sekiranya dapat diambil dua kata kunci utama. Klauser dkk (2014) menekankan definisinya pada penggunaan teknologi berbasis sistem terkomputerisasi, sedangkan Peris-Ortiz & Bennett (2017) menekankan pada aspek partisipasi. Artinya, sebuah kota dapat dikatakan sebagai *smart city* bukan hanya karena pengelolannya mengedepankan teknologi mutakhir, melainkan juga harus ada partisipasi dari warga kota. Sebaliknya, sebuah kota tidak dapat dikatakan sebagai *smart city* semata-mata karena adanya partisipasi warga dalam pengelolaan, tetapi juga karena adanya sistem terkomputerisasi atau teknologi yang digunakan di dalamnya.

Adapun mengenai hal yang mendasari gagasan tentang *smart city*, Peris-Ortiz & Bennett (2017) menyebutkan hal demikian karena adanya kebutuhan untuk menyeimbangkan antara pembangunan sosial dan pertumbuhan ekonomi dalam konteks laju urbanisasi yang sangat tinggi di seluruh dunia. Dengan kata lain, dapat dinyatakan bahwa munculnya konsep atau gagasan tentang *smart city* adalah karena adanya kebutuhan dan/atau kepentingan untuk menciptakan keteraturan sosial (*social order*) yang baik bagi warga kota di tengah sejumlah tantangan

yang semakin kompleks yang terjadi di seluruh kota di dunia. *Social order* sendiri, sebagaimana dijelaskan Frank (1944), merupakan suatu mekanisme yang dibentuk atau dimunculkan dari ide-ide yang dikembangkan melalui kerangka historis, keyakinan, dan pola perilaku yang ada pada setiap budaya sebagai panduan dalam mengatur pola perilaku dan pengelolaan kegiatan kelompok (masyarakat). *Social order* dapat diwujudkan melalui kekuatan atau otoritas berskala besar yang bertindak dalam jarak tertentu.

Dalam kaitannya dengan usaha menciptakan *social order* inilah konsep tentang pengawasan (*surveillance*) dibutuhkan. Konsep *surveillance* yang dimaksud adalah sistem pengawasan yang berdasar pada penggunaan teknologi modern seperti kamera pengintai (CCTV), GPS, dan aplikasi *web/smartphone* serta adanya partisipasi warga kota dalam pengawasan tersebut. Hal ini sejalan dan terintegrasi dalam konsep kota cerdas (*smart city*). Dengan kata lain, *smart city* bertujuan untuk menciptakan *social order* yang dikehendaki dapat dicapai dengan menggunakan teknologi *surveillance*. Setelah itu, adanya partisipasi masyarakat dari kota yang bersangkutan dibutuhkan untuk menunjukkan jenis *surveillance* yang diterapkan adalah *surveillance* yang bersifat cair (*liquid surveillance*).

Implementasi *Smart Surveillance* dalam Menciptakan *Social Order* di Kota Bandung

Dalam dokumen Rencana Induk Bandung Kota Cerdas disebutkan bahwa implementasi *smart surveillance* di Kota Bandung mulai dilaksanakan secara berjenjang sesuai dengan tingkat kompleksitas sistem yang dibangun. Secara umum, kategori sistem yang dibangun dapat dibagi menjadi dua tahapan, yaitu tahap awal dan tahap lanjut.

Tahap awal mencakup antara lain visual *surveillance*, *dataveillance*, *sensors*, dan *communications surveillance*. Sementara itu, tahap lanjut mencakup *biometrics* dan *location determination technologies*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel II.

Penerapan *smart surveillance* di Kota Bandung sendiri dilaksanakan dengan tujuan-tujuan tertentu seperti untuk meningkatkan ketenteraman dan ketertiban di masyarakat, menggali informasi spesifik, mengolah data, dan mendeteksi penyimpangan dalam masyarakat. Tujuan-tujuan ini dapat dikatakan tercapai dengan mengacu pada sejumlah ukuran kinerja yang telah ditentukan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel II.

Dalam istilah yang lebih sosiologis, dapat dikatakan bahwa penggunaan teknologi *smart surveillance* di Kota Bandung ditujukan untuk menciptakan *social order*. *Social order* merupakan konsep dasar dalam sosiologi yang mengacu pada bagaimana cara komponen masyarakat—struktur sosial, institusi sosial, interaksi sosial, hubungan sosial, perilaku sosial, dan fitur budaya seperti norma, keyakinan, dan nilai-nilai—saling melengkapi dan bekerja bersama dalam menciptakan keteraturan di masyarakat. *Social order* juga dapat dipandang sebagai sebuah hasil dari sejumlah pihak yang mampu melakukan tindakan koersif terhadap pihak lain untuk taat atau bersandar pada kesepakatan bersama di antara anggota masyarakat. Dalam hal ini, teknologi *smart surveillance* berperan sebagai instrumen kontrol sosial. Jika *social order* mengacu pada keadaan masyarakat, pengaturan terorganisasi dari pengetahuan kunci, nilai-nilai, tindakan, dan lembaga, kontrol sosial mengacu pada proses ketika upaya dilakukan untuk mengelola sesuatu yang menyimpang dari keteraturan sosial

TABEL II JENIS DAN INSTRUMEN TEKNOLOGI *SMART SURVEILLANCE* DI KOTA BANDUNG

TAHAP AWAL		TAHAP LANJUT	
Jenis Teknologi	Instrumen	Jenis Teknologi	Instrumen
<i>Visual Surveillance</i>	<i>Photography, CCTV, UAVs, imaging scanners, satellites</i>	Biometrics	<i>Physical characteristics: fingerprint, DNA, and face or iris patterns</i> <i>Behavioural characteristics: sound, signature, or gait patterns</i>
<i>Dataveillance</i>	<i>Data mining and profiling, databases, data retention, data integration: data warehouses; data marts; and data federation, cyber surveillance</i>	<i>Location Determination Technologies</i>	<i>GPS, triangulation, proximity sensing, and scene analysis</i>
<i>Sensors</i>	<i>Explosive and drug “sniffers”: bulk detection and trace detection, metal detectors, audio detectors, heat detectors, multimodal behavioural sensing</i>		
<i>Communications Surveillance</i>	<i>Wiretapping (electronic eavesdropping): 1) telephone lines, 2) mobile phones, 3) voice-over-IP, call logging, monitoring text-based communication</i>		

(Sumber: Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, 2013)

(*social order*) (Innes, 2003).

Pada kasus di Kota Bandung, institusi atau pihak yang memiliki kewenangan dalam melakukan kontrol sosial dan menciptakan *social order* adalah Pemerintah Kota Bandung itu sendiri. Dalam implementasi di lapangan, salah satu *tools* yang digunakan untuk menciptakan keteraturan pada masyarakat adalah teknologi *surveillance*. Secara lebih spesifik, seperti yang telah dijelaskan pada tabel II, teknologi yang dimaksud dapat berupa

penggunaan CCTV maupun aplikasi-aplikasi pada *smartphone* atau aplikasi yang berbasis web.

Hingga saat ini, Pemerintah Kota Bandung memiliki sekitar 200 buah CCTV yang dikelola Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) dan 132 CCTV yang dikelola Dinas Perhubungan (Dishub) di 40 persimpangan jalan (pikiran-rakyat.com, 2018). Penggunaan CCTV ini terkategori sebagai jenis pengawasan baru yang didasarkan pengamatan jarak jauh (Innes, 2003).

**TABEL III KEY PERFORMANCE INDICATOR
SMART SURVEILLANCE KOTA BANDUNG**

Tujuan	Ukuran Kinerja
Meningkatkan ketenteraman dan ketertiban serta kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan dan keamanan	1. Jumlah gangguan keamanan 2. Jumlah aduan masyarakat terkait lingkungan dan keamanan
Dapat menggali informasi spesifik untuk digunakan oleh pemangku kepentingan berbasis metode pengawasan	3. Persentase identifikasi berbasis <i>smart surveillance</i> yang digunakan dinas-dinas terkait
Pengolahan <i>data mining</i> untuk mendeteksi penyimpangan dan pola-pola dalam tindakan individu atau kelompok	4. Jumlah informasi yang dihasilkan dalam penggunaan deteksi pola perilaku masyarakat
Pengumpulan dan penyimpanan data yang berisikan gambaran utuh terkait informasi yang dibutuhkan untuk melakukan rekonfigurasi sosial dalam masyarakat	5. Jumlah data yang dihasilkan 6. Jumlah akses terhadap pusat data <i>smart surveillance</i> 7. Persentase keberhasilan <i>smart surveillance</i> untuk memecahkan kasus-kasus sosial dalam masyarakat
Mengubah data yang bersifat abstrak (baik terstruktur maupun tidak terstruktur) menjadi informasi yang berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.	8. Jumlah informasi yang dihasilkan.

(Sumber: Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, 2013)

Penggunaan CCTV ini berfungsi untuk mengawasi dan memberikan informasi kepada masyarakat perihal kondisi lalu lintas ataupun keadaan darurat yang ketika terjadi terekam oleh CCTV sehingga dapat dilaporkan untuk ditindaklanjuti. Misalnya, apabila terjadi pelanggaran lalu lintas, CCTV yang telah dilengkapi dengan *software IVA (Intelligent Video Analytic)* dapat langsung *meng-capture* kejadian yang terekam kamera untuk selanjutnya ditindaklanjuti oleh pihak kepolisian. Begitu pula jika ada pelanggaran parkir atau parkir liar. Sistem secara otomatis akan langsung memberikan tanda kotak pada layar monitor pemantau dan memasukkannya sebagai laporan (*report*). Hal ini membuktikan, terkadang dalam praktiknya, salah satu

fungsi terpenting yang dilakukan sistem CCTV bukanlah tentang mendorong disiplin, tetapi merekam bukti untuk mengidentifikasi pelaku, setelah tindak kejahatan ataupun bentuk tindakan menyimpang lainnya telah dilakukan (Valier, 2001). Sementara itu untuk menciptakan kedisiplinan perlu adanya sanksi formal bagi para pelanggar. Dengan demikian mereka memahami bahwa keberadaan mereka diawasi oleh aparat negara.

Kasus lainnya adalah penanganan dan penindakan pedagang kaki lima (PKL) yang berjualan di tempat yang dilarang maupun keberadaan penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS) yaitu gelandangan dan pengemis di perempatan jalan. Berdasarkan hasil wawancara, petugas Pemerintah Kota

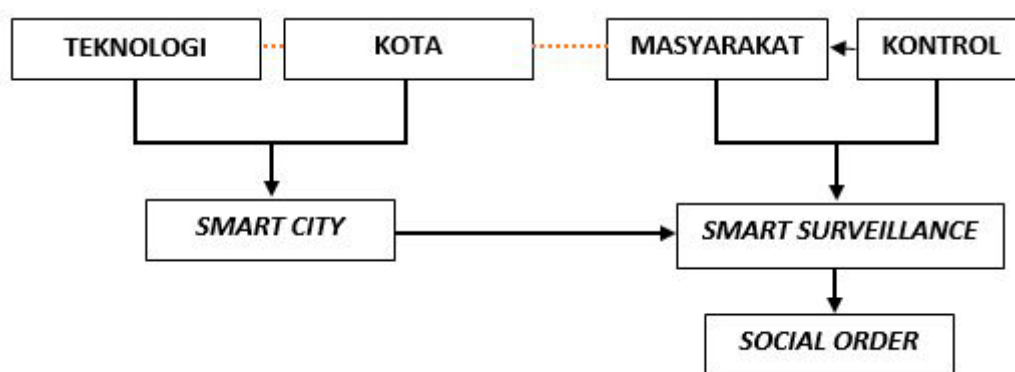
Bandung menyatakan terlebih dahulu mempelajari pola perilaku (*behaviour*) para pelanggar tersebut. Pola perilaku yang dimaksud adalah pola gerakan dari satu titik ke titik lain serta waktu-waktu biasa terjadinya pelanggaran. Hal ini lebih efektif dan efisien dalam menghindari adanya “kucing-kucingan” antara para pelanggar dengan petugas pemerintah kota. Hal ini sejalan dengan pendapat Innes (2003) bahwa *surveillance* melibatkan pemantauan terhadap pola perilaku yang bertujuan untuk melakukan identifikasi, pengumpulan, dan klasifikasi informasi dengan maksud memodifikasi perilaku tersebut dengan sejumlah cara. Sebelumnya, para pelanggar yang melakukan pengawasan serta memahami pola perilaku petugas termasuk waktu razia sehingga mereka bisa menghindarinya. Namun setelah memanfaatkan teknologi CCTV para pelanggar tidak menyadari bahwa mereka yang diawasi.

Selanjutnya, pengawasan dilakukan melalui aplikasi pada *smartphone* misalnya, *Panic Button*. *Panic Button* adalah aplikasi yang dapat mengirimkan sinyal kepada kerabat dekat dan Pemerintah Kota Bandung ketika masyarakat yang bersangkutan berada dalam keadaan darurat dan membutuhkan bantuan. Sejak dirilis, aplikasi ini sudah diunduh oleh 2.036 pengguna. Selain itu, juga ada Call Center 112. Berbeda

dengan *Panic Button*, aplikasi ini tidak menggunakan jaringan internet meskipun sama-sama diperuntukkan dalam keadaan darurat. Layanan ini merupakan layanan bebas pulsa dan diperuntukkan bagi masyarakat yang tidak atau belum melek teknologi *smartphone*.

Berbagai kondisi tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan teori *liquid surveillance* yaitu bentuk pengawasan kepada masyarakat yang dalam pelaksanaannya lebih halus dibandingkan model pengawasan *panopticon* pada masa lalu (Lyon, 2013). Dalam hal ini, kondisi Kota Bandung dengan jumlah penduduk mencapai 2.490.622 jiwa dan luas daerah sebesar 167,31 km² tidak memungkinkan adanya model pengawasan langsung seperti pada model penjara *panoptic* (BPS, 2017).

Selain itu, konsep *panopticon* telah mengalami perkembangan ke arah *post-panoptic* yang bersifat lebih dinamis dan bergerak dengan menggunakan jaringan seluler sehingga bentuk pengawasan (*surveillance*) menjadi lebih fleksibel, terlihat menghibur dan menyenangkan, serta menjadi konsumsi kehidupan sehari-hari (Lyon & Bauman, 2013). Pada kasus Kota Bandung, masyarakat dapat ikut aktif berpartisipasi dalam melaksanakan pengawasan. Salah satu bentuknya adalah melalui program Intip Disiplin yang diselenggarakan oleh Area Traffic Control System (ATCS)



Gambar 2 Skema Terciptanya Keteraturan Sosial di Perkotaan Melalui Implementasi Teknologi *Surveillance*

Dishub Kota Bandung setiap hari Rabu pukul 15.00-17.00 WIB. Program ini terbuka untuk masyarakat umum dengan ketentuan mendaftarkan diri terlebih dahulu. Selain itu, ATCS Kota Bandung juga memiliki akun instagram yang memungkinkan masyarakat dapat memantau kondisi lalu lintas melalui fitur *Insta-story* yang ditampilkan pihak ATCS. Masyarakat yang terekam melanggar keamanan dan ketertiban juga rekamannya dapat disimpan pihak ATCS kemudian disebarluaskan melalui media sosial seperti instagram dan aplikasi line, sebagai bentuk sanksi sosial agar menimbulkan efek jera.

Penggunaan teknologi dalam melakukan pengawasan terhadap warga Kota Bandung ini juga dapat dipahami apabila dilihat dari karakteristik masyarakatnya yang merupakan masyarakat kota sehingga terkategori sebagai *gesellschaft* atau masyarakat solidaritas organik. Nilai, norma, dan hubungan emosional yang lemah antarindividu dalam masyarakat ini yang berfungsi sebagai instrumen kontrol sosial untuk menciptakan *social order* telah bergeser kepada teknologi. Penggunaan teknologi dalam melakukan pengawasan ini tidak hanya efektif menciptakan *social order*, tetapi juga lebih efisien karena dapat dilakukan secara otomatis, *realtime* 24 jam, serta relatif tidak melibatkan banyak sumber daya sehingga kegiatan atau hal-hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat dapat ditindak lebih cepat di lapangan. Skema pada gambar 2 memperlihatkan penggunaan teknologi dalam suatu kota atau yang biasa disebut dengan konsep *smart city* dapat menciptakan *social order*.

Berdasarkan skema tersebut dapat dipahami bahwa pemanfaatan sistem teknologi dalam upaya pengelolaan kota dengan menggunakan konsep *smart city* merupakan salah satu landasan berkembangnya konsep *smart*

surveillance di perkotaan. *Smart surveillance* ini sendiri selain dilandasi oleh pemanfaatan sistem teknologi juga dilandasi oleh adanya upaya kontrol aparatus terhadap masyarakat. Hal ini bertujuan untuk menciptakan keteraturan sosial (*social order*) di masyarakat. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan penggunaan teknologi untuk pengawasan warga di Kota Bandung telah memberikan dampak nyata dalam melakukan penertiban dan menjaga keamanan di tengah-tengah masyarakat.

SIMPULAN

Studi tentang *surveillance* telah mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. *Surveillance* tidak lagi dianggap sebagai hal yang rigid dan menakutkan namun telah bergerak ke arah yang lebih halus, cair, dan dapat diterapkan pada segala ruang, serta memungkinkan adanya partisipasi dari masyarakat yang oleh Lyon dan Bauman (2013) situasi ini disebut dengan istilah *liquid surveillance*.

Konsep tentang *surveillance* memiliki hubungan yang kuat dengan pengelolaan kota-kota di seluruh dunia pada saat ini. Adanya kebutuhan untuk menciptakan *social order* yang baik di tengah lajunya tingkat urbanisasi menjadi hal mendasar munculnya gagasan tentang *smart city*. Dalam kerangka *smart city*, salah satu cara untuk menciptakan *social order* dilakukan dengan bantuan teknologi *surveillance*.

Teknologi *smart surveillance* yang diterapkan di Kota Bandung merupakan bentuk dari *liquid surveillance*. *Liquid surveillance* merupakan bentuk pengawasan yang lebih halus, terkesan menyenangkan, serta memungkinkan masyarakat umum untuk ikut berpartisipasi dalam melakukan pengawasan. Hal ini berbeda dengan bentuk pengawasan klasik seperti *panopticon* yang dikemukakan Michel

Foucault.

Dengan menerapkan teknologi *smart surveillance*, penanganan dan penindakan terhadap pelanggaran keamanan dan ketertiban masyarakat untuk menciptakan *social order* di Kota Bandung menjadi lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian juga menunjukkan telah terjadi pergeseran instrumen kontrol sosial. Keberadaan nilai dan norma di masyarakat sebagai instrumen kontrol sosial untuk menciptakan keteraturan sosial semakin tergerus sehingga fungsinya digantikan oleh sistem teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Albrechtslund, A. (2008). Online social networking as participatory surveillance. *First Monday*.
- Badan Pusat Statistik. (2013). *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *World Urbanization Prospects*. New York: United Nations.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Kota Bandung Dalam Angka*. Bandung: Badan Pusat Statistik
- Bigo, D. (2006). Security, Exception, Ban and Surveillance. In D. Lyon, *Theorizing surveillance: the panopticon and beyond* (pp. 46-68). Cullompton: Willan Publishing.
- Castellan, C. (2010). Quantitative and Qualitative Research: A View for Clarity. *International Journal of Education*, 1-14.
- Clarke, R. (1988). Information technology and dataveillance. *Communications of the ACM*, 498-512.
- Ditjen Cipta Karya (1997). *Kamus Tata Ruang*. Jakarta: Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.
- Deleuze, G. (1992). Postscript on the societies of Control. 3-7.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus: capitalism and schizoprenia*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Frank, L. (1944). What is Social Order? *American Journal of Sociology*, 470-477.
- Foucault, M. (1977). *Discipline and Punish*. New York: Vintage Books.
- Galic, M., Timan, T., & Koops, B.-J. (2016). Bentham, Deleuze and Beyond: An Overview of Surveillance Theories from the Panopticon to Participation. *Philosophy & Technology*, 09-37.
- Gray, M. (2003). Urban Surveillance and Panopticism: will we recognize the facial recognition society? *Surveillance & Society*, 314-330.
- Haggerty, K., & Ericson, R. (2000). The Surveillant assemblage. *British Journal of Sociology*, 605-22.
- Innes, M. (2003). *Understanding social control: Deviance, Crime, and Social Order*. Glasgow: Open University Press.
- Jensen, O. B. (2014). New 'Foucauldian Boomerangs': Drones and Urban Surveillance. *Suveillance & Society*, 20-33.
- Klauser, F., Paasche, T., & Soderstrom, O. (2014). Michel Foucault and the smart city: power dynamics inherent in contemporary governing through code. *Environment and Planning D: Society and Space*, 869-885.
- Koskela, H. (2003). 'Cam Era' - the contemporary urban Panopticon. *Surveillance & Society*, 292-313.
- Koskela, H. (2011). 'Don't mess with Texas!' Texas virtual border watch program and the (botched) politics of responsabilization. *Crime Media Culture*, 49-65.
- LAPI ITB. (2013). *Laporan Akhir Bandung Kota Cerdas*. Bandung: LAPI ITB.
- Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H., & Yousef, W. (2012). Modelling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social*

- Science Research*, 25(2), 137-149.
- Lyon, D. (2001). *Surveillance Society*. Buckingham: Open University Press.
- Lyon, D. (2003). *Surveillance as social sorting: privacy, risk, and digital discrimination*. London: Routledge.
- Lyon, D. (2013). *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Lyon, D., & Bauman, Z. (2013). *Liquid Surveillance: A Conversation*. Cambridge: Polity Press.
- Mann, S. (2004). Sousveillance: Inverse Surveillance in Multimedia Imaging. *Computer Engineering*, 620-627.
- Mathiesen, T. (1997). The viewer society: Michel Foucault's panopticon revisited. *Theoretical Criminology*, 215-34.
- Mauludy, M. (2018, July 18). *Pemkot Bandung Belum Akan Tambah CCTV*. Retrieved from Pikiran Rakyat: <http://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raja/2017/10/05/pemkot-bandung-belum-akan-tambah-cctv-410922>
- Moleong, L. (2002). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosadakarya.
- Negishi, K. (2013). From surveillant text to surveilling device: The face in urban transit spaces. *Surveillance & Society*, 324-333.
- Peris-Ortiz, M., & Bennett, D. (2017). *Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development*. Springer.
- Pontoh, N., & Kustiwan, I. (2009). *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Ritzer, G. (2014). *Teori Sosiologi Modern*. Jakarta: Kencana.
- Samuel, H. (2010). *Emile Durkheim: Riwayat, Pemikiran, dan Warisan Bapak Sosiologi Modern*. Jakarta: Kepik Ungu.
- Smart System Research Group UGM. (2018, Mei 19). Diakses dari <http://smartcity.wg.ugm.ac.id/?p=5958>
- Valier, C. (2001). Criminal detection and the weight of the past: critical notes on Foucault, subjectivity and preventative control. *Theoretical Criminology*, 425-43.
- Zuboff, S. (2015). Big other: surveillance capitalism and prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, 75-89.