

**PENERAPAN KONSEP *SMART ENVIRONMENT* DI KOTA  
CIREBON TAHUN 2017**

**PCUMCJ 'RWDNKVCUK**



**Disusun Oleh :**

**Imelda Zamjanah Rahmawati  
20150520193**

**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
PROGRAM STUDI ILMU PEMERINTAHAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**

# NASKAH PUBLIKASI

## PENERAPAN KONSEP *SMART ENVIRONMENT* DI KOTA CIREBON TAHUN 2017

Oleh:

**Imelda Zamjanah Rahmawati**  
20150520193

Telah disetujui dan disahkan sebagai naskah publikasi sesuai kaidah  
penulisan karya ilmiah

Dosen Pembimbing



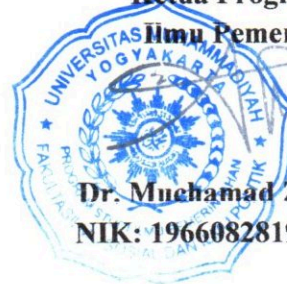
**Eko Priyo Purnomo, M.Res., Ph.D.**  
NIP: 19780223 200501 1 002

Mengetahui,



**Dekan Fakultas Ilmu Sosial  
dan Ilmu Politik**

**Dr. Titin Purwaningsih, S.IP., M.Si**  
NIK: 19690822199603 163 038



**Ketua Program Studi  
Ilmu Pemerintahan**

**Dr. Muchamad Zaenuri, M.Si**  
NIK: 19660828199403 163 025

# **PENERAPAN KONSEP *SMART ENVIRONMENT* DI KOTA CIREBON TAHUN 2017**

## **SINOPSIS**

Penelitian ini akan membahas mengenai penerapan konsep smart environment di Kota Cirebon. Smart Environment adalah salah satu dimensi pada smart city yang bergerak dalam isu pengelolaan lingkungan. Dimensi ini mengupayakan bagaimana sebuah kota dapat mengelola lingkungannya dengan baik agar bisa berkelanjutan. Kegagalan Kota Cirebon dalam meraih Adipura akhirnya membuat Pemerintah berinisiatif untuk bergabung menjadi peserta Gerakan Menuju 100 Smart City dan mengadopsi konsep smart environment. Makalah ini bertujuan untuk menganalisis implementasi konsep smart environment di Kota Cirebon dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Melalui metode ini dapat diketahui bagaimana pengelolaan lingkungan dan pandangan masyarakat mengenai lingkungan di Kota Cirebon secara lebih mendalam. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini yakni dapat menemukan kesenjangan yang menyebabkan pengelolaan lingkungan di Kota Cirebon masih buruk serta membuktikan apakah konsep smart environment mampu membawa perubahan pengelolaan lingkungan yang baik di Kota Cirebon.

## **Latar Belakang Masalah**

Menurut Naess, lingkungan merupakan aspek penting dalam tata kelola kota dan pembangunannya (Wirasaputri, 2014). Dari perspektif lingkungan, keberhasilan suatu pembangunan tidak hanya diukur dari pesatnya pertumbuhan ekonomi dan pencapaian pemerataan tetapi juga kelestarian lingkungan dimana pembangunan itu berlangsung (Sriyanto, 2012). Pengelolaan lingkungan yang buruk akan menghancurkan sumber-sumber (*resources*) pembangunan. Sumber-sumber pembangunan yang dimaksud yakni, ketersediaan lahan, akses mendapatkan air bersih, kualitas udara yang sehat, dan sebagainya. Sebagai dampaknya, lingkungan hidup akan menjadi tempat yang tidak aman dan layak dihuni.

Hubungan manusia dengan lingkungan hidupnya adalah hubungan sirkuler yakni, setiap aktivitas manusia dengan lingkungan hidupnya, sedikit atau banyak, pasti akan memengaruhi hidupnya (Muhammad, 2018). Upaya memahami hubungan antara lingkungan dan manusia bisa

dijelaskan melalui dua pendekatan. Menurut Pambudi (2014), pendekatan egosentrisme dan ekosentrisme bisa memberikan komparasi terkait dominasi manusia dan lingkungan. Pendekatan egosentrisme mendasarkan diri pada berbagai kepentingan individu (*self*). Egosentris didasarkan pada keharusan individu untuk memfokuskan diri dengan tindakan apa yang dirasa baik untuk dirinya. Egosentris mengklaim bahwa yang baik bagi individu adalah baik untuk masyarakat. Bahwa tindakan dari setiap orang pada dasarnya bertujuan untuk mengejar kepentingan pribadi dan memajukan diri sendiri. Dengan demikian, pendekatan egosentris mendasarkan diri pada tindakan manusia sebagai pelaku rasional untuk memperlakukan alam sesuai dengan kepentingan yang menguntungkannya (Firdausi, 2012). Sedangkan, pendekatan ekosentrisme berpendapat bahwa aspek biotik dan abiotik saling bergantung satu sama lain sehingga kewajiban dan tanggung jawab tidak hanya dibatasi pada makhluk hidup semata tetapi kepada keseluruhan sebagai kesatuan ekosistem lingkungan hidup.

## **Kajian Pustaka**

Beberapa peneliti berpendapat tentang manajemen lingkungan yang berkelanjutan yang menggambarkan pemahaman implementasi pada lingkungan cerdas (Oktavianus, 2014; Sonadi, 2015; Vaio, 2019). Perspektif pertama yang disajikan oleh Octavian (2014) mengungkapkan bahwa degradasi lingkungan dapat menjadi masalah bagi pembangunan sosial dan ekonomi perkotaan. Perspektif kedua didukung oleh Sonadi (2015), ia percaya bahwa degradasi lingkungan bahkan dapat mengancam kehidupan manusia sehingga menjadi prioritas dalam pembangunan nasional di beberapa negara di dunia. Perspektif ketiga berbeda karena Vaio (2019) mengemukakan bahwa mewujudkan pengelolaan lingkungan berkelanjutan melalui hubungan regulasi dan organisasi (Vaio, 2019).

Selanjutnya, pembahasan mengenai pengelolaan lingkungan dikemas dengan gagasan baru yang lebih komprehensif yakni, menganalisis tata kelola lingkungan dengan menggunakan prinsip *Good Environmental Governance* (GEG). Penelitian yang dilakukan oleh Nopyandri (2014) memberikan wawasan bahwa konsep tersebut pada awalnya adalah pengembangan dari konsep *Good Governance* yang dikorelasikan dengan lingkungan mengingat urgensi dan kerusakan lingkungan yang semakin parah. GEG mencoba memerhatikan realita bahwa dalam sebuah pembangunan, pasti akan memanfaatkan sumber daya alam dan hal tersebut akan berdampak pada lingkungan hidup. Oleh karena itu, untuk mencegah penurunan fungsi

lingkungan hidup perlu adanya interkorelasi banyak aspek seperti: partisipasi, akuntabilitas, taat pada hukum, dan sebagainya kemudian diinterpretasikan dalam isu lingkungan.

**Tabel 1.1 Tabulasi Kajian Pustaka**

No.	Judul Penelitian	Penulis	Tahun Penelitian	Ringkasan Penelitian
1.	<i>Smart Environment Program, Smart Way to Smart City</i>	Rachmawati	2017	Penelitiannya berisi pemaparan kesuksesan Pemerintah Kota Bandung dalam menerapkan <i>smart environment</i> .
2.	Implementasi Penerapan Konsep <i>Smart City</i> di Kota Bandung	Mursalin	2017	Penelitiannya berisi pemaparan tentang implementasi <i>smart city</i> dan hasil dari penelitian didapatkan data bahwa proses implementasi belum maksimal ditinjau dari berbagai aspek.
3.	Usulan Perencanaan <i>Smart City: Smart Governance</i> Pemerintah Daerah Kabupaten MukoMuko	Annisah	2017	Penelitannya membahas penerapan <i>smart city</i> di Bengkulu yang masih belum optimal karena sumber daya manusia dan sarana prasarana masih belum memadai.
4.	Penerapan Prinsip <i>Good Environmental Governance</i> dalam Rangka Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Nopriyandi	2014	Penelitiannya membahas tata kelola lingkungan yang dikemas dengan gagasan baru yang lebih komprehensif yakni, menganalisis tata kelola lingkungan dengan menggunakan prinsip <i>Good Environmental Governance</i> (GEG )
5.	<i>Good Environmental Governance</i> ( Studi	Prianto	2015	Penelitiannya berkenaan mengenai keberhasilan implementasi tata

	Kasus Pengelolaan Taman Macan di Makassar)			kelola lingkungan yang baik (GEG) di Taman Macan Makassar.
6.	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan di Kawasan Kendeng Utara Provinsi Jawa Tengah	Purnaweni	2014	Penelitiannya mengenai kebijakan pengelolaan lingkungan di kawasan Karst Kendeng Utara, Provinsi Jawa Tengah yang harus memerhatikan aspek sosial dan aspek ekonomi.
7.	Implementasi Kebijakan Pembangunan dan Penataan Sanitasi Perkotaan Melalui Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di kabupaten Tulungagung. Jurnal Ilmu Lingkungan	Wahyuni	2012	Penelitian ini memaparkan urgensi dari kedudukan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
8.	Status Lingkungan Hidup Berkelanjutan di Perkotaan (Studi Kasus : Kota Surakarta)	Wahyuningsih	2017	Penelitiannya memaparkan data bahwa terjadi ketidakseimbangan antara kapasitas lahan dengan jumlah pertumbuhan penduduk. Ketidakseimbangan ini terjadi akibat konsekuensi dari keterbatasan lingkungan yang harus menanggung tekanan jumlah penduduk yang terus meningkat tiap tahunnya,
9.	Pengaruh Perilaku	Puspita	2016	Penelitiannya memaparkan tentang

	Masyarakat yang Bermukim di Kawasan Bantaran Sungai terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai Karang Anyar Kota Tarakan			penurunan kualitas air sungai di Kota Tarakan yang disebabkan oleh perilaku maupun aktivitas rumah tangga masyarakat yang tinggal didaerah bantaran sungai.
10.	Eksistensi AMDAL (Analisis Dampak Lingkungan ) terhadap Fenomena Alih Fungsi Lahan dan Penurunan Kualitas Lingkungan	Anri	2015	Penelitiannya membahas fenomena alih fungsi lahan yang berubah menjadi kawasan pemukiman atau perumahan membawa banyak dampak buruk terhadap kualitas lingkungan serta menurunkan fungsi daya dukung lingkungan itu sendiri.
11.	<i>Management Control Systems in port waste management: Evidence from Italy</i>	Vaio	2019	Studi ini menyelidiki Manajemen Sistem Kontrol dalam mendukung pengambilan keputusan <i>Port Authority</i> proses untuk mencegah dan mengurangi efek negatif lingkungan dari pelabuhan.
12.	<i>The role of public communication in decision making for waste management infrastructure</i>	Kirkman	2019	Studi ini menyelidiki pengelolaan limbah modern yang berupaya memenuhi tujuan dan strategi yang menantang untuk mencerminkan aspirasi masyarakat.

### Definisi Operasional

Adapun operasionalisasi dari penerapan konsep *smart environment* pada pembangunan kota memiliki indikator-indikator khusus untuk mengukur standarisasi

penerapannya sehingga pelaksanaannya bisa menghasilkan perubahan sesuai dengan target yang sudah direncanakan, berikut indikator *smart environment*:

- a. Konsep bangunan yang cerdas:
  1. Adanya kewajiban bagi setiap bangunan untuk memiliki sertifikasi keberlanjutan
  2. Adanya konsep rumah cerdas
- b. Pengelolaan sumber daya :
  1. Pengelolaan energi
  2. Jejak karbon atau emisi
  3. Kualitas udara yang bersih dan sehat
  4. Pengelolaan limbah
  5. Intensitas konsumsi air
- c. Perencanaan kota berkelanjutan :
  1. Perencanaan untuk menjaga ketahanan iklim
  2. Massa jenis
  3. Eksistensi ruang terbuka hijau

## **Metode Penelitian**

### a) Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bersifat kualitatif sehingga proses penelitian dan pengumpulan data akan merujuk pada sistematika penelitian yang ada di metode kualitatif. Sedangkan metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti sekelompok manusia, suatu objek, suatu satuan kondisi, suatu sistem pemikiran atau suatu peristiwa (Dawson, 2010). Maka dari itu, data penelitian yang dihasilkan diharapkan jauh lebih spesifik dengan penggambarannya yang sangat mendetail mengenai suatu fenomena yang dijadikan objek penelitian.

### b) Unit Analisis (Lokasi dan Waktu Penelitian)

Pada dasarnya, unit analisis adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian. Menurut Bungaran dan Sudjito (2014) dalam bukunya, unit analisa diartikan sebagai sesuatu yang berkaitan dengan fokus atau komponen yang diteliti. Unit analisis ini dilakukan oleh peneliti agar validitas dan reabilitas penelitian dapat



terjaga. Beberapa kasus terjadi ketika peneliti masih belum bisa membedakan antara objek penelitian, subjek penelitian, dan sumber data. Unit analisa suatu penelitian dapat berupa individu, kelompok, organisasi benda, wilayah, dan waktu tertentu sesuai dengan fokus permasalahannya. Namun, pada penelitian ini tidak semua unit analisa digunakan, ada beberapa unit yang dipilih antara lain :

1. Situs resmi milik Pemerintah Kota Cirebon sekaligus situs resmi dari implementasi Cirebon Smart City dengan domain : [www.smartcity.cirebonkota.go.id](http://www.smartcity.cirebonkota.go.id)
2. Secara garis besar, Pemerintah Kota Cirebon adalah organisasi yang akan diteliti namun, dalam pelaksanaannya terdapat beberapa SKPD yang juga menjadi eksekutor pada setiap program *smart environment* yang direncanakan seperti: Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik (DKIS), Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (DPUPR), Dinas Perhubungan (DISHUB), Dinas Sosial, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DSPPPA).

c) Sumber dan Jenis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan sumber data dan jenis data sebagai berikut:

1. Sumber Data

- Data kepustakaan adalah data yang diperoleh dari berbagai literatur yang berupa buku-buku, artikel, karya tulis ilmiah, pendapat para ahli ekologi, serta survey-survey yang mendukung.
- Data lapangan adalah data yang diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan narasumber terkait dan masyarakat yang ada dilapangan.

2. Jenis Data

- Data Primer

Menurut Bungin (2013) data primer adalah data yang diperoleh dari pihak-pihak yang terkait dalam penelitian, biasanya data tersebut bisa diperoleh dari instansi/lembaga yang berkaitan langsung dengan penelitian. Data ini juga diperoleh melalui observasi dan pengumpulan data selama kegiatan penelitian berlangsung. Pada penelitian kali ini, peneliti akan melakukan observasi secara langsung di Kota Cirebon mengenai sejauh mana konsep *smart environment* diterapkan.

- Data Sekunder

Martono (2015) mengatakan bahwa data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder merupakan data pendukung bagi data primer yang diambil dari dokumentasi arsip-arsip tertentu, laporan tertulis yang diperoleh dari penelitian terkait yang pernah dilakukan. Studi pustaka juga bisa menjadi salah satu data sekunder bagi penelitian ini mengingat indikator sebagai tolak ukur untuk menganalisis penerapan *smart environment* didapatkan melalui hasil penelitian sebelumnya yang telah dibukukan.

d) Teknik Pengumpulan Data

Pada Penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data, yaitu :

- Wawancara

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi secara lisan dari informan yang telah ditentukan. Pada penelitian ini akan dilakukan wawancara awal dengan keseluruhan informan, dari wawancara awal dapat dijadikan landasan untuk kemudian melakukan secara luas dan mendalam mengenai segala informasi dengan mengajukan tanya jawab atau percakapan secara langsung berdasarkan daftar pertanyaan sebagai panduan kepada informan (Tohirin, 2014). Berikut ini adalah daftar narasumber yang akan dijadikan objek penelitian:

No.	Kelompok	Jumlah
1.	<b>SKPD</b>	
	a. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kota Cirebon	1
	b. Kepala Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik	1
	c. Kepala Dinas Perhubungan	1
	d. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	1
	e. Kepala Dinas Sosial, Pemeberdayaan Perempuan dan	1

	Perlindungan anak	
2.	<b>Non SKPD (Tokoh Masyarakat )</b>	
	a. Sdr. Ade Alfian ( Ketua Komunitas Cirebon Jeh )	1
	b. Sdr. Jarot Abdillah (Ketua Komunitas Mapala Cirebon Timur )	1
	c. Sdr. Indra Fitriani (Ketua Komunitas Masyarakat Peduli Lingkungan Sungai )	1
	d. Sdr. Cecep Supriyatna (Ketua Komunitas Go Green Cirebon )	1
	e. Sdr. Dedi Taufikurahman (Ketua Komunitas Peduli Sungai Harjamukti)	1
	f. Ir. Dewi Jukardi ( Ketua Komunitas Pelestarian Pusaka Budaya Bogor )	1
	g. Sdr. Diki Nugroho (Anggota Komunitas Peduli Cagar Budaya )	1
	h. Sdr. Edil Adhar ( Anggota Komunitas Cirebon Bersih )	1
	i. Sdr. Ade Liana ( Ketua Komunitas Pemuda Bergerak Cirebon )	1

- Observasi

Teknik observasi ini dipergunakan untuk memperoleh gambaran tempat penelitian, kondisi nyata di lapangan, keadaan penduduk dan pengamatan tentang fenomena yang ada dilapangan (Moleong, 2012). Pelaksanaan teknik ini adalah dengan cara peneliti turun langsung ke dalam lingkungan subyek untuk membuat catatan lapangan yang dikumpulkan secara sistematis. Beberapa tempat yang akan diobservasi pada penelitian ini adalah:

1. Sungai di Kecamatan Suranggala
2. Alun-Alun Kota Cirebon dan Lapangan Bima
3. Pantai Indah Kejawanon Cirebon

4. Sungai Kecamatan Harjamukti
5. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Ciledug

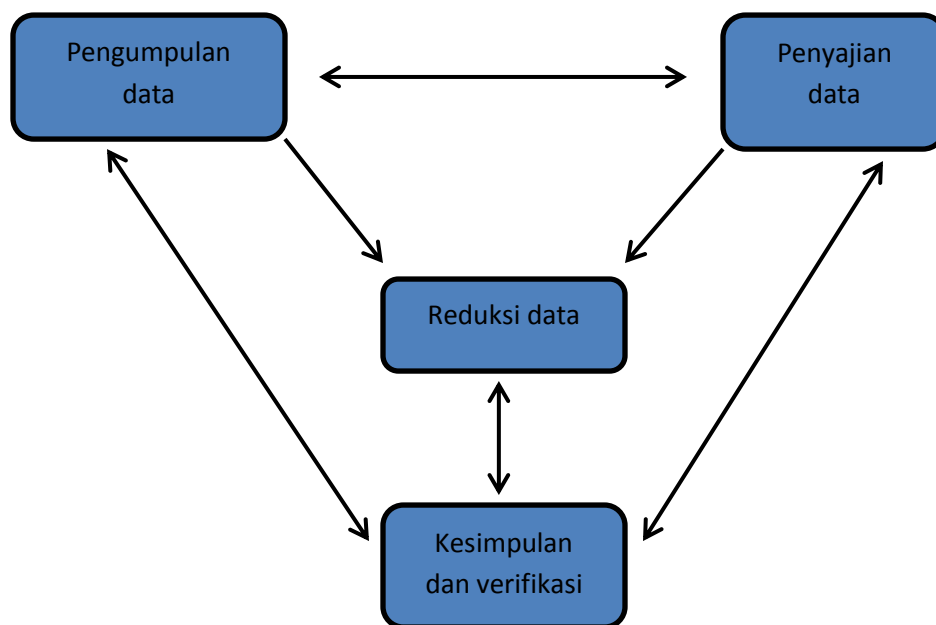
- Dokumentasi

Melalui teknik ini mempelajari berbagai sumber data melalui laporan hasil penelitian, catatan, buku, agenda, surat kabar dan majalah. Tujuannya adalah untuk mencari kebenaran ilmiah secara umum sebagai landasan berpijak dalam menganalisa data dan menjawab permasalahan yang diajukan. Beberapa sumber data yang bisa didokumentasikan diantaranya : Berkas Masterplan Cirebon *Smart City*, SOP Cirebon *Smart City*, Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah serta beberapa berita dari surat kabar lokal yang ada di Kota Cirebon.

e) Teknik Analisa Data

Data diperoleh dari catatan laporan, dokumen pribadi, dokumen resmi, dan sebagainya untuk memperoleh keabsahan data penelitian. Tahapan analisis dilakukan sebagai berikut: (a) data-data yang ada berdasarkan hasil wawancara yang dikumpulkan; (b) dilakukan triangulasi data; (c) hasil seluruh wawancara dipilah-pilah sesuai indikator penelitian yang telah ditetapkan; (d) data dideskripsikan dan dibandingkan dengan teori yang ada.

Gambar 1.3 Komponen Analisis data Model Interaktif  
(*Interactive Model*)



Sumber: ( Bungin, 2007: 22)

Proses-proses analisa data kualitatif tersebut dapat dijelaskan, sebagai berikut:

1. Pengumpulan data, yaitu pencarian data penelitian di lapangan yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode yang telah ditentukan
2. Reduksi data (*data reduction*), yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, abstraksi, dan transformasi data kasar yang diperoleh dilapangan studi.
3. Penyajian data (*data display*), yaitu deskripsi kumpulan informasi tersusun yang memungkinkan untuk melakukan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

Penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing and verification*). Dari proses pengumpulan data, peneliti mencari makna dari setiap gejala yang diperoleh dilapangan, mencatat keteraturan atau pola penjelasan dan konfigurasi yang mungkin ada, alur kausalitas, dan proporsi.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian yang akan menjawab rumusan masalah penelitian. Hasil penelitian yang akan dipaparkan adalah hasil dari wawancara, observasi, dan dokumentasi yang telah dilakukan sebelumnya di Kota Cirebon. Pada pembahasannya akan diuraikan dan dianalisis terkait penerapan konsep *smart environment* di Kota Cirebon yang terbagi menjadi dua bahasan. Bahasan pertama adalah pemaparan bagaimana konsep *smart environment* diimplementasikan di Kota Cirebon menurut program yang telah dibuat oleh Pemerintah Kota Cirebon dalam Masterplan Smart City. Bahasan kedua yakni, analisis program *smart environment* yang dibentuk Pemkot Cirebon terhadap indikator yang telah ditetapkan pada definisi operasional. Indikator yang ditetapkan pada definisi operasional berasal dari indikator yang dipaparkan oleh Alwinklle (2011), ia menetapkan beberapa struktur maupun aspek-aspek penting yang harus ada pada penerapan program *smart environment*.

## Penerapan Konsep *Smart Environment* Menurut Masterplan *Smart City* Kota Cirebon

Istilah penerapan atau implementasi adalah instrumen penting dalam pemerintahan seperti yang diyakini oleh Agustino (2010) bahwa implementasi adalah proses yang dinamis, di mana pelaksana kebijakan melakukan suatu kegiatan, sehingga pada akhirnya hasilnya sesuai dengan tujuan atau sasaran dari kebijakan itu sendiri. Melalui teori implementasi, dipastikan bahwa keputusan Pemerintah Kota Cirebon bergabung menjadi peserta” Gerakan 100 Smart City” merupakan proses dan upaya untuk memperbaiki kualitas pengelolaan lingkungan. Menindaklanjuti, maka dirancang dokumen Masterplan Smart City yang berisi program sesuai dengan dimensi-dimensi *smart city*. *Smart Environment* sebagai salah satu dimensi yang ada pada *smart city* juga memiliki posisi khusus dengan dibentuknya 3 program utama yang akan menunjang perbaikan pengelolaan lingkungan di Kota Cirebon. Ketiga program tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lingkungan di Kota Cirebon. Berikut uraian ketiga program utama *smart environment* di Kota Cirebon :

Tabel 3.1 Program *Smart Environment* Kota Cirebon

Program Utama	Sub Program	Informan
Program Perlindungan Ekosistem Penting Dan Mengembalikan Kawasan Lahan Kritis	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH) yang ada di Kota Cirebon.</li><li>2. Perlindungan dan konservasi sumber daya alam di Kota Cirebon.</li><li>3. Pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem pesisir laut.</li><li>4. Pengelolaan dan pengembangan sistem drainase di Kota Cirebon .</li></ol>	DPUPR, DLH, DSPPA
Program Pengelolaan Limbah dan Sampah	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengembangan kinerja pengelolaan persampahan di Kota Cirebon</li><li>2. Pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup di Kota Cirebon</li><li>3. Penerapan pengelolaan lingkungan</li></ol>	DKIS, DLH, DPRP, DSPPA

	berbasis masyarakat di Kota Cirebon	
Program Penghematan Energi	1. Upaya penghematan energi yang dikonsumsi oleh masyarakat Kota Cirebon	DISHUB, DPUPR

(Sumber: Dokumen Masterplan Smart City Kota Cirebon)

Selanjutnya, pembahasan akan dimulai dari pengidentifikasian program utama dan sub program agar proses berjalannya penerapan konsep *smart environment* dapat diketahui secara spesifik apakah sudah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan atau tidak. Berikut uraian penjelasannya :

a) Program Perlindungan Ekosistem Penting dan Pengembalian Kawasan Lahan Kritis

Perlindungan ekosistem adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan yang mencakup kebijakan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan pengawasan, dan pengendalian lingkungan untuk menciptakan ekosistem yang berkelanjutan (Farisy, 2015). Sesuai dengan pernyataan ini, perlindungan ekosistem adalah program utama lingkungan cerdas di Kota Cirebon. Menurut Sutanto (2010) lahan kritis adalah kondisi lahan yang terjadi karena tidak sesuainya kemampuan lahan dengan penggunaan lahannya, sehingga mengakibatkan kerusakan lahan secara fisik, khemis, maupun biologis. Perihal lahan kritis di Kota Cirebon, Pemkot Cirebon memasukan isu ini kedalam program smart environment melalui dinas lingkungan hidup.

Selain itu, program ini juga memerhatikan kondisi kawasan lahan kritis untuk dipulihkan agar kembali menjadi lahan produktif yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat

<b>Ruang Terbuka Hijau (RTH)</b>	<b>Fisik</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Struktur</b>	<b>Kepemilikan</b>
	RTH Alami	Ekologis	Pola Ekologis	RTH Publik
		Sosial Budaya		
	RTH Non Alami	Estetika	Pola Planologis	RTH Privat
		Ekonomi		

Sumber : Permen PU No. 5/Prt/M/2008

Kota Cirebon memiliki luas wilayah 3.900,8 Ha dengan penggunaan lahan permukiman memiliki luas yang paling besar, yaitu seluas 1.298,91 Ha (33,30%) dari luas seluruh kota (Adrian, 2017). Penggunaan lahan untuk pemukiman yang cukup besar akhirnya memangkas lahan untuk dijadikan RTH. Pemangkasan lahan bisa mengancam keberadaan RTH di Kota Cirebon karena Pemerintah Kota mengalami kesulitan untuk melakukan klaim bahwa wilayah tersebut adalah wilayah RTH.

Dalam pembahasan ini, temuan yang diperoleh melalui observasi dan wawancara serta dokumentasi tentang penerapan lingkungan cerdas di Kota Cirebon yang sesuai dengan SCMPC akan dirangkum dalam bentuk tabulasi. Tabulasi ini akan menyajikan analisis penerapan konsep lingkungan cerdas yang telah berhasil diimplementasikan atau gagal diterapkan, dan jika terjadi kegagalan juga dijelaskan penyebab kegagalan tersebut. Tabulasi ini memudahkan untuk memahami sejauh mana konsep ini dapat diterapkan, bersama dengan tabulasi:

Tabel 3.3 Tabulasi Program *Smart Environment* di Kota Cirebon

Program Utama	Sub Program	Capaian	Informasi
Program Perlindungan Ekosistem Penting Dan Mengembalikan Kawasan Lahan Kritis	Pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH) yang ada di Kota Cirebon.	Gagal	Sebagian besar lahan di Kota Cirebon digunakan untuk pemukiman dan upaya membebaskan tanah membutuhkan banyak biaya dan pemerintah memiliki dana terbatas untuk pengawasan dan



			pemeliharaan.
	Perlindungan dan konservasi sumber daya alam di Kota Cirebon.	Berhasil	Sudah ada kegiatan pengujian emisi yang akan memunculkan data berkualitas dari air, udara dan tanah. Uji emisi dilakukan secara berkala, yaitu, dua kali setahun. Uji emisi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sumber daya alam sambil memantau agar kualitasnya tetap terjaga.
	Pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem pesisir laut.	Gagal	Pengelolaan lingkungan laut pesisir masih buruk karena dipenuhi dengan sampah yang dihasilkan dari kegiatan masyarakat pesisir atau wisatawan di sekitarnya serta kurangnya kesadaran dari masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.
	Pengelolaan dan pengembangan sistem drainase di Kota Cirebon.	Gagal	Sistem pengelolaan drainase di Kota Cirebon belum didefinisikan secara jelas karena sistem pengumpulan data belum dilakukan dan jaringan drainase yang telah dibangun biasanya selalu bersamaan dengan pelaksanaan rehabilitasi dan pembangunan jalan.
Program Pengelolaan	Pengembangan kinerja pengelolaan	Gagal	Masalah sampah di Kota Cirebon belum dapat

Limbah dan Sampah	persampahan di Kota Cirebon		diselesaikan karena teknik manajemen yang tidak berinovasi, tidak adanya lahan tambahan untuk tempat pembuangan sampah, dan saluran koordinasi buruk.
	Pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup di Kota Cirebon	Berhasil	Ada upaya untuk memperketat implementasi dan pengawasan AMDAL (Analisis Dampak Lingkungan) dan menekankan instrumen ini untuk menjadi penjaga pembangunan kota.
	Penerapan pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat di Kota Cirebon	Berhasil	Ada empat strategi untuk mendukung kreativitas masyarakat untuk mempertahankan lingkungan mereka sendiri serta mendukung pengembangan program yang dilaksanakan.
Program Penghematan Energi	Upaya penghematan energi yang dikonsumsi oleh masyarakat Kota Cirebon	Berhasil	Adanya gerakan penghematan pada konsumsi energi, dalam hal ini energi yang dimaksud adalah energi listrik.

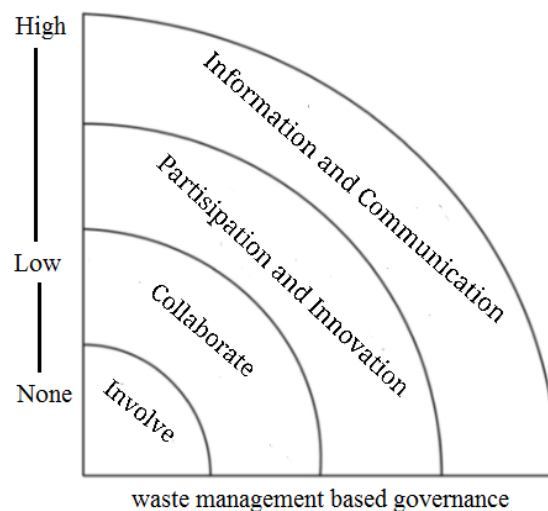
Sumber: Hasil dokumentasi penelitian

Melalui tabulasi, dapat dilihat bahwa tiga program lingkungan pintar utama yang dirancang oleh Kota Cirebon telah memenuhi indikator yang ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu; Bangunan Cerdas, Manajemen Sumber Daya, dan Perencanaan Kota yang Berkelanjutan. Kemudian, ada empat program yang telah berhasil dilaksanakan dan

empat program yang belum berhasil dilaksanakan. Beberapa program yang telah berhasil dilaksanakan adalah program lama yang dirumuskan ulang ke dalam konsep lingkungan cerdas, sementara yang lain masih dalam tahap perencanaan dalam merumuskan strategi dan instrumen. Beberapa program yang belum berhasil disebabkan oleh masalah pengelolaan lingkungan yang belum diselesaikan oleh Pemerintah, sehingga menghambat proses implementasi menjadi tidak optimal.

Melalui tabulasi, ada penjelasan tentang program mana yang gagal dan berhasil serta informasinya. Ada empat program yang berhasil dan empat program yang belum berhasil dilaksanakan oleh Pemerintah. Penyebabnya dapat dijelaskan melalui teori pengelolaan limbah berbasis pemerintah yang disampaikan oleh Kirkman (2017), bersama dengan ilustrasi:

Gambar 3.6 Praktek Pengelolaan Sampah di Kota Cirebon



(Source: Kirkman, 2017)

Keterlibatan adalah kunci utama untuk keberhasilan pengelolaan limbah menurut teori ini, juga Kaseya (2016) berpendapat bahwa keterlibatan publik adalah cara untuk memastikan bahwa warga memiliki suara langsung dalam keputusan publik. Pemerintah harus mengundang banyak atau melakukan advokasi kepada banyak pihak yang menjadi input baik dalam bentuk catatan kebutuhan maupun tuntutan. Pada kenyataannya, Pemerintah tidak melibatkan banyak pihak baik dari masyarakat maupun organisasi masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan. Kurangnya keterlibatan membuat kolaborasi terhambat. Kolaborasi adalah upaya untuk melibatkan pemangku kepentingan

non-pemerintah dalam proses pengambilan keputusan formal, berorientasi konsensus, yang bertujuan untuk membuat dan menerapkan kebijakan publik dan mengelola program atau aset publik (Colbry, 2014).

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif dengan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilaksanakan di Kota Cirebon tentang penerapan konsep *smart environment* di Kota Cirebon tahun 2017 dapat diambil beberapa kesimpulan. Kesimpulan tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Program *smart environment* yang tercantum dalam Masterplan Smart City Kota Cirebon sudah sesuai dengan indikator konsep *smart environment*. Hal ini berarti usaha Pemerintah dalam mencanangkan program sudah berhasil dan komprehensif. Program tersebut telah mencakup ketiga aspek yakni, aspek bangunan cerdas, aspek pengelolaan sumber daya, dan aspek perencanaan kota berkelanjutan. Adapun yang belum memenuhi hanya ada pada sub program saja yakni, adanya pembangunan rumah cerdas yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti internet untuk membantu mobilitas dirumah. Hal ini belum mampu diwujudkan karena kondisi sosial masyarakat masih belum mampu beradaptasi. Kembali kepada program, peran serta masyarakat juga tidak ditinggalkan dalam program ini karena didalamnya terdapat program yang memberikan edukasi bagaimana pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat.
2. Pelaksanaan program *smart environment* di Kota Cirebon dinilai masih belum berjalan baik karena pada prosesnya, banyak target-target yang tidak sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya. Target yang tidak sesuai ini maksudnya adalah apa yang terjadi di lapangan berbeda dengan apa yang ada pada rencana. Kesenjangan antara pelaksanaan program dengan target yang direncanakan disebabkan oleh banyak faktor, baik dari faktor eksternal maupun internal. Akibat dari pelaksanaan yang kurang maksimal, program ini belum mampu memberikan perubahan yang signifikan bagi pengelolaan lingkungan di Kota Cirebon sehingga dampaknya tidak bisa dirasakan oleh masyarakat.

3. Beberapa faktor yang menjadi penghambat: rendahnya partisipasi masyarakat dalam mengelola lingkungan karena kesadarannya terhadap pentingnya lingkungan masih kurang sehingga masyarakat hanya mengandalkan tenaga kebersihan dari Pemerintah yang terbatas; jalur koordinasi dan sistem birokrasi yang tumpang tindih dalam tubuh SKPD di Kota Cirebon, terutama yang memiliki tanggung jawab dalam pelaksanaan program membuat pelaksanaannya menjadi terhambat dan sering menimbulkan konflik salah komunikasi; keterbatasan dana juga menghambat proses pelaksanaan seperti, pembebasan lahan terbuka hijau dan pemeliharannya; sanksi yang diberikan kepada pihak yang melakukan pencemaran dan merusak lingkungan hanya bergerak pada batas sanksi administratif semata sehingga kurang tegas dalam memberikan efek jera dan menyebabkan hal ini dipandang remeh sehingga pencemaran mudah dilakukan.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan beberapa permasalahan yang belum terpecahkan, sehingga peneliti mengajukan beberapa saran. Saran tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Dimensi Smart Environment seharusnya perhatian banyak perhatian dari pembangunan di Kota Cirebon, selain karena kondisi dan pengelolaannya yang belum baik, dimensi ini diharapkan mampu menjadi solusi bagi Kota Cirebon untuk memperbaiki kredibilitasnya dalam penilaian Adipura pada tahun-tahun mendatang sehingga dampaknya akan menjadi positif dan memberikan prestasi yang membanggakan.
2. Peranan Pemerintah selaku eksekutor yang merencanakan dan menjalankan program smart environment sangat berpengaruh terhadap keberhasilan program. Pemerintah harus mampu memastikan bahwa seluruh program sudah disosialisasikan kepada masyarakat dan melakukan monitoring evaluasi dalam pelaksanaan program agar prosesnya diawasi dan terus meningkatkan perbaikan apabila ada program yang terhambat.
3. Partisipasi masyarakat juga berperan penting dalam keberhasilan program karena seluruh program tidak bisa berjalan jika hanya mengandalkan peran pemerintah semata tetapi juga menuntut partisipasi dan kesadaran masyarakat untuk bekerjasama

mengelola dan menjaga lingkungan di Kota Cirebon agar berkelanjutan dan membawa dampak positif bagi masyarakat sebagai sebuah kota yang layak huni.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdoellah, Oekan. (2017). *Ekologi Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia.
- Achmad, Sri Wintala. 2012. *Sejarah Perang Kerajaan-Kerajaan di Nusantara*. Jakarta: Gramedia.
- Ali, Mukhsin. 2016. *Pengaruh Komunikasi Pemerintahan Terhadap Penanganan Sampah di Kota Cirebon*. Penelitian. Cirebon: Universitas Swadaya Gunung Djati.
- Allwinkle, Sam & Cruickshank, Peter (2011). Creating Smart-er Cities: An Overview. *Journal of Urban Technology*, Vol. 18, No. 2, Juni 2011, 13-15. Routledge.
- Annisah, Siti. 2017. *Usulan Perencanaan Smart City: Smart Governance Pemerintah Daerah Kabupaten MukoMuko*. Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi 8(1): 59-60.
- Beta, Ahok Alpha. 2017. *Perencanaan Tata Ruang Wilayah Bagi Kesejahteraan di Indonesia*. Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos 6(1): 33-34.
- Bhayangkari, Leolita Ika. (2014). *Dampak Keberadaan Pasar Tradisional Terhadap Lingkungan Keraton Kanoman Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Budihardjo, Eko. 2011. *Penataan Ruang dan Pembangunan Perkotaan*. Jakarta: Alumni.
- Bungin, Prof. Dr. Buhan. 2007. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Caragliu, A; Del Bo, C. & Nijkamp, P (2011). "Smart cities in Europe", *Journal of Urban Technology* Vol. 18, No. 2, April 2011, 1-16. Routledge.
- Clark, William C. (2016). *Boundary work for sustainable development: Natural resource management at the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)*. PNAS 113(17): 4615-4622.

- Colleena, M., 2014. *Strategi Kota Barcelona Menuju Smart City*. Penelitian. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Dawson, Catherine. 2010. *Metode Penelitian Praktis: Sebuah Panduan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dilla, Ar-Rahma. 2016. *Road Map Kota Yogyakarta Menuju Smart City*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. *Working Paper*. Hal. 11-17.
- Farisy, Ahmad. 2015. *Pengenalan Ilmu Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka..
- Firdausi, Nurul. 2012. *Ekosistem dan Ekologi*. Jakarta: PT Gramedia Grafindo.
- Fitriyana, Elvie Dyah. 2017. Implementasi Kebijakan Tata Ruang Wilayah dalam Mewujudkan Pembangunan Kota Berlanjutan. *Jurnal Administrasi Publik* 2(2): 217-223.
- Hadiwiyoto, Ashar. 2013. *Analisis Pembangunan Berkelanjutan di Jawa Timur*. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pembangunan*. 1(1): 34-35.
- Harkins, FX. (2015). Penelitian Lingkungan Pantai Wilayah Pesisir Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. *Jurnal Geologi Kelautan*. 3(2): 19-26.
- Hendro, Eka Punto. 2013. *Perkembangan Morfologi Kota Cirebon Dari Masa Kerajaan Hingga Akhir Masa Kolonial*. *Jurnal Pendidikan Sejarah*. 3(1): 34-35.
- Koran Radar Cirebon, 2017. *Permasalahan Sampah Gagalkan Kota Cirebon Raih Adipura*. 14 Juni. Halaman 2. Cirebon.
- Koran Kompas, 2017. *Cirebon Resmi Menjadi Peserta Gerakan 100 Smart City*. 10 Agustus . Halaman 10. Yogyakarta.
- Koran Radar Cirebon, 2017. *Lakukan Studi Banding, Pemkot Cirebon Canangkan Smart City*. 10 Februari. Halaman 5. Cirebon.
- Krsitanto, Ir. Philip. 2013. *Ekologi Industri Edisi Kedua*. Jakarta: CV Andi Offset.
- Kusumawardani, Laurensia Utari. 2014. *Analisis Kualitas Pelayanan Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS) Larangan*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 6(1): 17-18.

- Lestari, Yunita Murti. (2015). Pengembangan Fasilitas Wisata Berdasarkan Preferensi Wisatawan di Banyu Panas Kabupaten Cirebon. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Martono, Nanang. 2015. Metode Penelitian Kualitatif: Analisis Isi dan Data Sekunder. Bandung: Rajawali Press.
- Martuti Nada Kariada. 2018. Peran Kelompok Masyarakat dalam Rehabilitasi Ekosistem Mangrove di Pesisir Kota Semarang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan* 6(2): 5-6.
- Miezah, Kodwo. (2015). *Municipal solid waste characterization and quantification as a measure towards effective waste management in Ghana*. *Journal of Waste Management* 46: 15-27.
- Mutia, Rahardjo. 2015. *Kumpulan Profil Kota-Kota di Jawa Barat*. Bandung: Yudhistira.
- Nopyandri. 2014. Penerapan Prinsip Good Environmental Governance dalam Rangka Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmu Hukum* 2(1): 13-14.
- Nugroho, P., dan Sugiri, A. 2015. Studi Kebijakan Pembangunan Terhadap Perubahan Tata Ruang Di Kota Semarang. *Jurnal Riptek*. 3(2):41-51.
- Oktavia, V., 2014. Ubiquitous City dan Perkembangannya Menuju Smart City (Kasus : Kota Seoul). Penelitian. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.
- Prianto, Andi Luhur. 2015. Good Environmental Governance ( Studi Kasus Pengelolaan Taman Macan di Makassar). *Jurnal Ilmu Pemerintahan* 5(2): 15-16.
- Priska, Laurentia. 2017. *Pembangunan Waterfront City Sebagai Sarana dan Prasarana Pengembangan Ekonomi dan Pariwisata Pesisir Kota Cirebon yang Berkelanjutan*. Penelitian. Yogyakarta:Universitas Jember.
- Purnaweni, Hartuti. 2014. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan di Kawasan Kendeng Utara Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 12(1): 53-55.
- Puspita, Ira. 2016. Pengaruh Perilaku Masyarakat yang Bermukim di Kawasan Bantaran Sungai terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai Karang Anyar Kota Tarakan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* 23(2): 249-250.



- Rachmawati, Tutik. 2017. *Smart Environment Program, Smart Way to Smart City* . Jurnal Kebijakan Pemerintahan 1(1): 7-8.
- Ramzi, Amadin. 2015. Fenomena Perubahan Alam Global dari Kutub hingga Khatulistiwa. Bandung: Bestari.
- Rizal, Reda. 2015. Manajemen Ekologi Industri. Yogyakarta: PT. Gramedia Grafindo.
- Romli, Aditya. 2016. *Pengaruh Kepemimpinan Pemda dan Partisipasi Masyarakat dalam Evaluasi Kebijakan Konservasi Kelautan di Kota Cirebon*. Skripsi. Cirebon: Universitas Muhanmadiyah Cirebon.
- Rosiana, Luthfi. 2016. Eksistensi AMDAL dalam Perwujudan Pembangunan Berkelanjutan di Kota Tangerang. Universitas Pasundan, Bandung. Skripsi. Hal. 40-42.
- Saparudin, Dindin. 2017. Pemkot Cirebon Yakin Raih Adipura Mendatang. Radar Cirebon. 25 Agustus. Halaman 3. Cirebon
- Schott, L. (2017). *Drainage water management effect on corn planting date in southeast Iowa*. Journal of Soil and Water Conservation 72(6): 564-574.
- Serrano, Maria del Mar Deglado. (2017). *Community-based management of environmental challenges in Latin America and the Caribbean*. Journal of Ecology and Society 22(1):4.
- Simanjuntak, Bungaran Antoniuus. 2014. Metode Penelitian Sosial Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Situs resmi Pemerintah Kota Cirebon: <http://www.cirebonkota.go.id/>.(diakses pada 18 Januari 2019).
- Sucipto, Toto. (2010). Eksistensi Keraton di Cirebon Kajian Persepsi Masyarakat Terhadap Keraton-Keraton di Cirebon. Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Bandung 2(3): 472 – 489.
- Supardi, Aldi. 2013. Analisis *Hubungan Ketimpangan Sosial dan Perilaku Masyarakat di Kota Cirebon*. Skripsi. Cirebon: Universitas Swadaya Gunung Djati.

- Sutanto, Didi. (2010). *Analisis Lahan Kritis di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo Propinsi Jawa Tengah*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sutopo, Agus. (2014). *Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Sriyanto, Ahmad. 2012. *Kondisi Lingkungan Hidup di Jawa Tengah dan Prospek Pembangunan Kedepan*. Jurnal Geografi 4(2): 4-5.
- Tahupiah, Dyana Maryanti. (2013). *Pengaruh Implementasi Sistem Pengelolaan Sampah Terhadap Peningkatan Kebersihan Lingkungan di Kecamatan Amurang Barat Kabupaten Minahasa Selatan*. Jurnal Lingkungan Hidup 1(2): 8-9
- Tyagi, Swati. (2014). *Environmental Degradation: Causes and Consequences*. Journal of Boiological Science 81(8): 2-9.
- Virgianti, Tri Dewi. (2013). *Strategi Ketahanan Kota Meredam Dampak Perubahan Iklim*. Jakarta: Satu Harapan. 10 Desember. Halaman 3.
- Wahyuni, Sri. 2012. *Implementasi Kebijakan Pembangunan dan Penataan Sanitasi Perkotaan Melalui Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kabupaten Tulungagung*. Jurnal Ilmu Lingkungan 10(2): 111-112.
- Wahyuningsih, Hapsari. (2017). *Status Lingkungan Hidup Berkelanjutan di Perkotaan (Studi Kasus : Kota Surakarta)*. Jurnal Lingkungan Hidup 1(1): 2-3.
- Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N. M., & Nelson, L. E. 2014. *Helping CIOs Understand “Smart City” Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO.* Heidelberg: Springer.
- Widharetno, Siti. (2015). *Implementasi Kebijakan Smart City di Kota Bandung*. Universitas Sangga Buana YPKP, Bandung. Skripsi. Hal. 34-35.
- Widyaningsih, D., 2014. *Kota Surabaya Menuju Smart City*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Wirasaputri, Nina Mirantie. (2014). Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Dalam Kaitan Kelestarian Fungsi Lingkungan Hidup. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum* 62(1): 129-146.

Wolch, Jennifer R. (2014). *Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'*. *Journal of Landscape and Urban Planning* 125: 234-244.