

ANALISIS *SMART ENVIRONMENT* DALAM KONSEP *SMART CITY* DI SURAKARTA BERDASARKAN PERATURAN WALIKOTA SURAKARTA NOMOR 47 TAHUN 2019 DALAM PERSPEKTIF PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

**Alfian Sherendra Zulfa, Nunik Nurhayati
Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Implementasi konsep *Smart Environment* di Kota Surakarta memerlukan regulasi yang efektif guna menciptakan konsep pembangunan kota yang maju dan berkualitas. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa masalah lingkungan yang perlu diatasi. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan yuridis empiris dengan data yang dikumpulkan melalui studi kepustakaan, wawancara, dan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Smart Environment* memberikan manfaat terhadap lingkungan yang berkelanjutan dan memperkuat status Surakarta sebagai kota inovatif dan ramah lingkungan. Efektivitas peraturan yang ada telah memberikan kontribusi positif dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di Surakarta. Namun, evaluasi dan pemantauan terus-menerus tetap diperlukan untuk memastikan efektivitas peraturan ini di masa depan.

Kata Kunci: *smart environment*, pembangunan berkelanjutan, efektivitas peraturan.

Abstract

Implementation of the Smart Environment concept in the City of Surakarta requires effective regulations to create an advanced and quality city development concept. However, there are still several environmental problems that need to be addressed. This research uses an empirical juridical approach with data collected through literature study, interviews and questionnaires. The research results show that the implementation of Smart Environment provides benefits to a sustainable environment and strengthens Surakarta's status as an innovative and environmentally friendly city. The effectiveness of existing regulations has made a positive contribution to achieving sustainable development goals in Surakarta. However, ongoing evaluation and monitoring remains necessary to ensure the effectiveness of these regulations in the future.

Keywords: *smart environment*, sustainable development, regulatory effectiveness.

1. PENDAHULUAN

Strategi dalam mewujudkan masyarakat yang mampu bersaing secara global dan menjadi kota yang cerdas dengan pemanfaatan kemajuan teknologi, pemerintah daerah perlu membuat regulasi efektif untuk membangun *Smart City* yang berkualitas melalui kemajuan teknologi dan

pembangunan berkelanjutan.¹ Kota Surakarta dinilai telah siap untuk mewujudkan *Smart City*, berbagai penghargaan yang diperoleh Kota Surakarta salah satunya adalah penghargaan anugerah Indeks Daya Saing Daerah (IDSD) 2021 yang telah menunjukkan bahwa kota ini layak dan siap menjadi Kota Pintar atau *Smart City*.² Konsep *Smart City* diperlukan pendekatan yang terintegrasi dan komprehensif yang melibatkan pemerintah dan masyarakat. Dengan adanya keselarasan antar pemerintah dan masyarakat diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional kota, kualitas hidup masyarakat kota, dan meningkatkan ekonomi daerah.³ Demi meneruskan visi dan misi tersebut, maka dalam mewujudkan kota pintar, Pemerintah Kota Surakarta menerbitkan Peraturan Walikota Surakarta Nomor 47 Tahun 2019 Tentang Rencana Induk Surakarta Kota Pintar.

Analisis implementasi *Smart Environment* di Surakarta didasarkan pada Peraturan Walikota Surakarta Nomor 47 Tahun 2019 Tentang Rencana Induk Surakarta Kota Pintar Pasal 1 Angka 8 dengan tujuan untuk meningkatkan tata kelola lingkungan yang bijaksana, transportasi berkelanjutan, penggunaan energi efisien, dan pengelolaan sumber daya yang baik, kemudahan akses informasi dan pelayanan kepada masyarakat dalam semua sektor pembangunan dengan penerapan teknologi dalam tata kelola kota, akan dapat memberikan kemudahan dalam mewujudkan *Smart Environment*.

Kota Surakarta memiliki masalah terkait lingkungan yang belum optimal, seperti kualitas lingkungan yang belum aman dan berkelanjutan, tata kelola perlindungan sumber daya yang belum baik, pengelolaan sampah yang belum teratur, dan pengembangan energi terbarukan yang belum maksimal.⁴ Pembangunan *Smart Environment* di Surakarta melibatkan pengelolaan sumber daya yang bijaksana, transportasi berkelanjutan, penggunaan energi efisien, dan teknologi untuk meningkatkan manajemen lingkungan. Untuk mengkaji implementasinya, perlu dilakukan analisis terhadap sasaran *Smart Environment* yang tertuang dalam Perwali Surakarta

¹ Izzuddin, F. N. (2022), *Konsep Smart City Dalam Pembangunan Berkelanjutan*, Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, Vol. 2 No. 3, hal. 378.

² Agnia Primasasti, 25 November 2021, 10:54 WIB, *Pemerintahan Daerah Kota Surakarta Raih Penghargaan Anugerah Indeks Daya Saing Daerah Tingkat Provinsi Jawa Tengah*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=21748>, diunduh 20 September 2023.

³ Amaral, F., Kertati, I. & Pratomo, S. (2022), *Kesiapan Masyarakat Dalam Pelaksanaan Smart City Kota Surakarta*, Jurnal Bengawan Solo: Pusat Kajian Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta, Vol.1 No. 1, hal. 8.

⁴ Arifullah, 20 Juli 2019, 12:55 WIB: *Permasalahan Yang Ada di Kota Surakarta*, dalam https://www.kompasiana.com/arifullahzuhriarrachman/5d32ab980d823011dd4152f4/permasalahan-yang-ada-dikota-surakarta?page=1&page_images=1, diunduh 18 September 2023.

Nomor 47 Tahun 2019. Analisis yuridis ini penting untuk mengevaluasi kemajuan pembangunan kota pintar dan penerapan peraturan secara terintegratif dan sesuai arah.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, penulis ingin mengetahui bagaimana implementasi *Smart Environment* dalam konsep *Smart City* di Kota Surakarta serta apakah peraturan-peraturan dalam mewujudkan *Smart Enviroment* tersebut sudah efektif dilaksanakan. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis *Smart Environment* Dalam Konsep *Smart City* di Surakarta Berdasarkan Peraturan Walikota Surakarta Nomor 47 Tahun 2019 Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan Empiris-Yuridis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, Penulis memperoleh data primer dari hasil penelitian dengan melakukan wawancara dan untuk mendukung data primer dengan topik bahasan yang lebih mendalam, penulis juga melakukan kuesioner dengan jenis kuesioner tertutup. Data sekunder dalam penelitian diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan yang mencakup dokumen-dokumen resmi, buku-buku, serta hasil penelitian. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis data kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Smart Envitonment Dalam Konsep Smart City di Surakarta Berdasarkan Perwali Surakarta Nomor 47 Tahun 2019

3.1.1 Peningkatan Fasilitas Layanan RSUD, Puskesmas

Peningkatan tersebut ditandai dengan perolehan nominasi finalis TOP pelayanan Publik KIPP 2022 yaitu inovasi kategori umum ialah Program Bela Sungkawa Kirim Akta Kematian (Besuk Kiamat) sedangkan Sapu Kuwat-Sila KIA mewakili kategori khusus.⁵ Selain itu, peningkatan fasilitas layanan kesehatan tersebut, termasuk dengan penambahan fasilitas di RSUD Moewardi.⁶ Selain itu, terdapat 17 puskesmas di Surakarta yang menyediakan program-program umum maupun khusus.⁷

3.1.2 Jaminan Kesehatan bagi Warga Rentan Miskin KIS PBI APBD Surakarta

⁵ Agnia Primasasti, 20 Juni 2022, 15:20 WIB, *Inovasi Disdukcapil Surakarta Masuk Nominasi Finalis TOP Inovasi Pelayanan Publik KIPP 2022*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=25013>, diunduh 6 November 2023.

⁶ Jatengprov, 11 Juli 2023, *RSUD Dr Moewardi Miliki Laboratorium Stem Cell, Pasien Tak Perlu Berobat ke Luar Negeri*, <https://jatengprov.go.id/publik/rsud-dr-moewardi-miliki-laboratorium-stem-cell-pasien-tak-perlu-berobat-ke-luar-negeri/>, diunduh 6 November 2023.

⁷ Agnia Primasasti, 4 November 2022, 11:10 WIB, *Puskesmas: Fasilitas Kesehatan di Surakarta*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=27319>, diunduh 6 November 2023.

Pemerintah Kota Surakarta meluas cakupan kepesertaan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) untuk warga rentan dan miskin sebagai strategi pengentasan kemiskinan. Warga yang tidak bisa membayar premi mandiri JKN-KIS akan didukung oleh pemerintah Surakarta melalui integrasi peserta mandiri dengan dukungan APBD Kota Solo.⁸ Untuk mewujudkan jaminan Kesehatan warga rentan miskin agar tepat sasaran, data warga miskin yang terdapat dalam Sistem Informasi Kemiskinan secara Elektronik (e-SIK).

3.1.3 Cek Laboratorium Gratis

Pemerintah Kota Surakarta memberikan layanan kesehatan gratis kepada pemegang e-KTP dan surat keterangan domisili Kota Surakarta. Setiap warga yang memenuhi syarat berhak mendapatkan pemeriksaan laboratorium gratis dua kali dalam setahun setelah berusia 40 tahun ke atas. Peserta program JKN-KIS juga termasuk dalam penerima layanan tersebut. Peraturan ini diberlakukan untuk memberikan perlindungan dan jaminan pelayanan kesehatan yang optimal bagi masyarakat Kota Surakarta.⁹

3.1.4 Penghapusan 53 TPS dari 58 menjadi TPS Keliling dan Germosa

Implementasi penghapusan TPS telah terlaksana sesuai dengan sasaran *Smart Environment*, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Oktober 2023 bersama Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (PSLB3) Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta, Ibu Arthaty Mulatsih, S.T., M.Si menyatakan bahwa “Secara konsep TPS memiliki jam buang dan jam pengangkutan, artinya setelah itu dilaksanakan maka seharusnya sudah bersih kembali dan tidak ada tumpukan sampah lagi agar tidak mengganggu lingkungan sekitar”.¹⁰

3.1.5 Pengembangan Ruang Terbuka Hijau

Pada 2022 RTH Privat sebagian besar telah memenuhi standar yang ditetapkan, akan tetapi RTH Publik diangka 12,45% dari luas wilayah kota.¹¹ RTH Privat sebagian besar telah memenuhi

⁸ BPK RI, 16 April 2018, *Premi JKN KIS Warga Rentan Miskin Diambilalih Pemkot Surakarta*, dalam <https://jateng.bpk.go.id/premi-jkn-kis-warga-rentan-miskin-diambilalih-pemkot-surakarta/>, diunduh 6 November 2023.

⁹ Aosgi, 23 Mei 2019, 17:48 WIB, Layanan Cek Laboratorium Gratis Bisa Diakses Persemester, dalam <https://surakarta.go.id/?p=13424>, diunduh 6 November 2023.

¹⁰ Arthaty Mulatsih S.T., M.Si, Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (PSLB3) Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta, Wawancara Pribadi, Surakarta, 26 Oktober 2023, Pukul 9:54 WIB.

¹¹ Gigih Windar, 5 Oktober 2022, 16:27 WIB, *Ruang Terbuka Hijau Baru 12,45% Luas Wilayah, Solo Masih Butuh Banyak Taman*, dalam <https://soloraya.solopos.com/ruang-terbuka-hijau-baru-1245-luas-wilayah-solo-masih-butuh-banyak-taman-1439688>, diunduh 10 November 2023.

indikator yaitu pada Kecamatan Banjarsari, Jebres, dan Laweyan. Sedangkan RTH Publik dari 5 kecamatan yang tersebar di Kota Surakarta tidak ada yang memenuhi indikator minimal presentase dari RTH Publik.

Menurut Bapak Didik Suprihanto, S.P, Bidang Penataan Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta dalam hasil wawancara yang dilakukan Jumat, 27 Oktober 2023 menyatakan bahwa “Upaya penambahan jumlah RTH di Kota Surakarta tidak dapat tercapai jika tidak didukung dari tanah-tanah dari Pemerintah, akan tetapi tidak menutup kemungkinan pemanfaatan dari RTH Privat yang bisa di kerjasamakan atau diperjanjikan”.¹² Upaya yang dapat dilakukan untuk menambah jumlah RTH yaitu dengan *Collaborative Governance*.

3.1.6 Sistem Pemantauan Kualitas Lingkungan Berbasis Digital

Kontribusi Pemerintah Kota Surakarta dalam menjaga kualitas udara, air, dan lingkungan secara keseluruhan menurut Bapak Arif Cahyana, A.Md, Staf Pengendalian Pencemaran, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta dalam hasil wawancara pada 31 Oktober 2023 menyatakan bahwa “Kota Surakarta telah melakukan pemantauan lingkungan berbasis digital, seperti mengadakan *air quality monitoring system* (AQMS) yang ditempatkan di Balaikota dan *Mobile* dan dapat diakses dengan aplikasi ISPU untuk udara dan Onlimo untuk air”.¹³

Pemkot Surakarta menggunakan sistem AQMS. Selain itu, untuk memantau kualitas air, Pemkot Surakarta menggunakan sistem Onlimo. Dengan adanya Onlimo sangat berguna untuk mendapatkan data kualitas air secara *real-time*.

3.1.7 Penggunaan Tenaga Surya Pada Ruang Terbuka Dan Fasilitas Publik.

Dalam implementasinya, menurut Bapak Didik Suprihanto, S.P, Bidang Penataan Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta dalam hasil wawancara yang dilakukan Jumat, 27 Oktober 2023 menyatakan bahwa “Perencanaan penggunaan panel surya pada ruang terbuka dan fasilitas publik di Kota Surakarta telah terwujud dengan baik di berbagai sektor publik”.¹⁴

¹² Didik Suprihanto, S.P, Bidang Penataan Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, Wawancara Pribadi, Surakarta, 27 Oktober, Pukul 9:00 WIB.

¹³ Arif Cahyana, A.Md, Staf Pengendalian Pencemaran, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, Wawancara Pribadi, Surakarta, 31 Oktober 2023, Pukul 13:00 WIB.

¹⁴ Didik Suprihanto, S.P, Bidang Penataan Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, Wawancara Pribadi, Surakarta, 27 Oktober, Pukul 9:00 WIB.

Penggunaan tenaga surya pada ruang terbuka dan fasilitas publik di Kota Surakarta telah terimplementasi dengan baik. Hal itu ditandai dengan pemanfaatan *sollar sel* seperti pemanfaatan PLTS¹⁵ dan pada sektor pendidikan, beberapa sekolah di Kota Surakarta telah memanfaatkan PLTS untuk memenuhi kebutuhan energi listrik di sekolah.

3.1.8 Pembangkit Listrik Tenaga Sampah 5 Megawatts

Implementasi dari PLTSa Putri Cempo telah terwujud dan diresmikan pada tanggal 28 Oktober 2023. Dengan adanya PLTSa, merupakan upaya Pemkot dalam memberikan kontribusi positif terhadap keberlanjutan lingkungan serta kemandirian energi Kota Surakarta. Kehadiran PLTSa merupakan upaya Pemerintah Kota Surakarta dalam penanganan permasalahan sampah.

3.2 Efektivitas Hukum Dalam Mencapai Implementasi Smart Environment di Surakarta

Efektivitas Hukum merupakan suatu tindakan mengenai terjadinya akibat yang diperlukan atau ditujukan pada dampak atau hasil dalam mencapai suatu tujuan dari peraturan tersebut di suatu daerah.¹⁶ Menurut Soerjono Soekanto, hukum dapat efektif apabila terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi peraturan tersebut sehingga dapat berfungsi seefisien mungkin, faktor tersebut antara lain:¹⁷

3.2.1 Faktor hukumnya sendiri

Implementasi faktor hukum didasarkan pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang ini responsif terhadap kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah juga menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2022 untuk mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) dengan mengacu pada tujuan nasional. Dalam pembangunan berkelanjutan, pengelolaan lingkungan dengan teknologi menjadi penting. Peraturan Walikota Surakarta Nomor 47 Tahun 2019 tentang Rencana Induk Surakarta Kota Pintar menjadi pedoman bagi pemerintah dan pemangku kepentingan untuk menyusun dokumen perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan, evaluasi, serta koordinasi pembangunan..

3.2.2 Faktor penegak hukum

¹⁵ Dominaus Bram, 4 Desember 2021, 07:45 WIB, *Pemkot Mulai Dorong Pemanfaatan Panel Surya dalam Pembangunan*, dalam <https://radarsolo.jawapos.com/solo/841673594/pemkot-mulai-dorong-pemanfaatan-panel-surya-dalam-pembangunan>, diunduh 12 November 2023.

¹⁶ Sabian Usman. (2009), *Dasar-Dasar Sosiologi Hukum: Makna Dialog antara Hukum dan Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 82.

¹⁷ Soerjono Soekanto. (2014), *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Jakarta: PT. Rajawali Press, hal. 6.

Dalam konteks lingkungan, cakupan pengawasan terhadap pelaksanaan dokumen lingkungan (Amdal, UKL-UPL, SPPL) di Kota Surakarta dari tahun ke tahun telah meningkat. Pada tahun 2018 (62,9%), 2019 (65,52%), 2020 (72,22%), 2021 (90,09%). Faktor penegak hukum dan pengawasan terhadap lingkungan di Kota Surakarta telah berhasil meningkatkan cakupan pengawasan terhadap pelaksanaan dokumen lingkungan (Amdal, UKL-UPL, SPPL) dari tahun ke tahun. Tingkat pengawasan tersebut meningkat secara signifikan, dengan persentase yang terus bertambah dari tahun 2018 hingga tahun 2021. Hal ini menunjukkan komitmen dan upaya nyata dari faktor penegak hukum dalam menjaga keberlanjutan lingkungan di Kota Surakarta.¹⁸

3.2.3 Faktor sarana dan fasilitas penegakan hukum

Sarana dan fasilitas pada Pengadilan Negeri dan berbagai Kantor Polisi Kota Surakarta telah terpenuhi dari berbagai aspek guna mendukung kenyamanan, efektif, serta efisiensi dalam mewujudkan penegakan hukum. Pemerintah Kota Surakarta memiliki program ULAS atau Unit Layanan Aduan Masyarakat. Fungsi dari program tersebut yaitu sebagai wadah untuk penanganan pengaduan masyarakat dan akan ditindaklanjuti sesuai dengan kewenangan dari OPD di Pemerintahan Kota Surakarta.¹⁹ Selain program tersebut, Pemerintah Kota Surakarta memiliki program INTIP Solo yang merupakan sistem informasi penyediaan peta digital berbasis WebGIS.²⁰

3.2.4 Faktor masyarakat

Untuk menjawab faktor masyarakat tersebut, maka penulis menggunakan penelitian dengan metode kuesioner tertutup. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara online (*google form*) yang ditujukan kepada 30 responden masyarakat Kota Surakarta.

Tabel 1. Data Implementasi Sasaran Smart Environment

No.	Sasaran Smart Environment	Presentase Kepuasan Publik
1.	Peningkatan Fasilitas Layanan RSUD, Puskesmas	86,7%
2.	Jaminan Kesehatan bagi Warga Rentan Miskin KIS PBI APBD Surakarta	73,3%

¹⁸ Portal Data Jawa Tengah, 2021, *Cakupan Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Dokumen Lingkungan (AMDAL, UKL-UPL, SPPL) 2014-2021*, dalam <https://data.jatengprov.go.id/dataset/cakupan-pengawasan-terhadap-pelaksanaan-dokumen-lingkungan-amdal-ukl-upl-sppl-di-kota-surakarta>, diunduh 13 Januari 2024.

¹⁹ Agnia Primasasti, 19 Desember 2022, 12:30 WIB, *Aspirasi dan Aduan Semakin Mudah dengan ULAS*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=28069>, diunduh 24 November 2023.

²⁰ Intip Surakarta, 2023, *Informasi Tata Ruang Infrastruktur dan Perencanaan Kota. Surakarta*, dalam <https://intip.surakarta.go.id/>. Diunduh 26 November 2023.

3.	Cek Laboratorium Gratis	43,3%
4.	Penghapusan 53 TPS dari 58 menjadi TPS Keliling dan Germosa	66,6%
5.	Mengembangkan Ruang Terbuka Hijau	90%
6.	Sistem Pemantauan Kualitas Lingkungan Berbasis Digital	83,3%
7.	Penggunaan Tenaga Surya Pada Ruang Terbuka dan Fasilitas Publik	63,3%
8.	PLTSa 5 Megawatt	43,3%

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan hasil kuesioner, ditemukan bahwa hanya sebanyak 43,3% responden yang puas dengan program cek laboratorium gratis, sementara 53,3% tidak mengetahui program tersebut. Selain itu, program PLTSa 5 megawatt juga belum terasa manfaatnya, dengan 43,3% responden yang belum merasakan hasilnya.

Tabel 2. Data Efektivitas Peraturan

No.	Efektivitas Peraturan	Presentase Kepuasan Publik
1.	Pengetahuan peraturan dalam upaya mewujudkan <i>Smart Environment</i>	70%
2.	Peningkatan dalam kepatuhan masyarakat terhadap peraturan <i>Smart Environment</i>	76,7%
3.	Transparansi Pemerintah Kota Surakarta dalam menerapkan peraturan terkait <i>mart Environment</i>	76,7%
4.	Kesenjangan dalam penegakan isu lingkungan dan pembangunan berkelanjutan	66,7%
5.	Kota Surakarta telah berhasil menerapkan pembangunan yang berkelanjutan	90%
6.	Kota Surakarta telah berhasil menerapkan <i>Smart Environment</i>	86,7%

Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Dalam penegakan hukum, faktor masyarakat terhadap hukum sangat berpengaruh terhadap kepatuhan masyarakat terhadap hukum. Meskipun transparansi data dan hukum terkait isu lingkungan di Surakarta sudah cukup baik, terdapat kesenjangan yang cukup tinggi terhadap isu lingkungan.

3.2.5 Faktor kebudayaan

Kebudayaan memiliki pengaruh terhadap penegakan hukum karena melandasi nilai-nilai yang berdasarkan hukum. Semboyan Kota Surakarta adalah "Surakarta Berseri" yang mengacu pada kebersihan, kesehatan, keindahan, dan kerapian. Kota Surakarta memiliki ciri khas budaya dan

tradisi Jawa yang masih dilestarikan. Dalam kuesioner, 90% responden mengerti dan menerapkan makna semboyan tersebut dalam menjaga keindahan dan kebersihan lingkungan. Masyarakat Kota Surakarta telah menyadari pentingnya menjaga lingkungan untuk mewujudkan lingkungan cerdas dan berkelanjutan.

4. PENUTUP

Implementasi *Smart Environment* di Surakarta berhasil mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Melalui pengelolaan sumber daya yang lebih baik dan pemanfaatan teknologi secara cerdas, Kota Surakarta dapat menjadi contoh bagi kota-kota lain dalam menciptakan lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan. Tetapi, masih terdapat kebutuhan untuk terus meningkatkan kepuasan publik.

Evaluasi dan pemantauan terus diperlukan untuk memperkuat efektivitas peraturan di masa depan. Namun, meskipun implementasi *Smart Environment* di Surakarta telah menunjukkan adanya efektivitas peraturan dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, masih diperlukan evaluasi dan pemantauan secara berkelanjutan. Peraturan yang ada perlu terus diupdate dan disesuaikan dengan perubahan lingkungan dan teknologi yang terus berkembang agar dapat tetap efektif dalam mencapai pembangunan berkelanjutan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

Sabian Usman. (2009), *Dasar-Dasar Sosiologi Hukum: Makna Dialog antara Hukum dan Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Soerjono Soekanto. (2014), *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Jakarta: PT. Rajawali Press.

JURNAL

Amaral, F., Kertati, I. & Pratomo, S. (2022), *Kesiapan Masyarakat Dalam Pelaksanaan Smart City Kota Surakarta*, Jurnal Bengawan Solo: Pusat Kajian Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta, Vol.1 No. 1.

Izzuddin, F. N. (2022), *Konsep Smart City Dalam Pembangunan Berkelanjutan*, Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, Vol. 2 No. 3.

WEBSITE

Agnia Primasasti, 19 Desember 2022, 12:30 WIB, Aspirasi dan Aduan Semakin Mudah dengan ULAS, dalam <https://surakarta.go.id/?p=28069>, diunduh 24 November 2023.

- Agnia Primasasti, 20 Juni 2022, 15:20 WIB, *Inovasi Disdukcapil Surakarta Masuk Nominasi Finalis TOP Inovasi Pelayanan Publik KIPP 2022*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=25013>, diunduh 6 November 2023.
- Agnia Primasasti, 25 November 2021, 10:54 WIB, *Pemerintahan Daerah Kota Surakarta Raih Penghargaan Anugerah Indeks Daya Saing Daerah Tingkat Provinsi Jawa Tengah*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=21748>, diunduh 20 September 2023.
- Agnia Primasasti, 4 November 2022, 11:10 WIB, *Puskesmas: Fasilitas Kesehatan di Surakarta*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=27319>, diunduh 6 November 2023.
- Aosgi, 23 Mei 2019, 17:48 WIB, *Layanan Cek Laboratorium Gratis Bisa Diakses Persemester*, dalam <https://surakarta.go.id/?p=13424>, diunduh 6 November 2023.
- Arifullah, 20 Juli 2019, 12:55 WIB: *Permasalahan Yang Ada di Kota Surakarta*, dalam https://www.kompasiana.com/arifullahzuhriarrachman/5d32ab980d823011dd4152f4/perm-asalahan-yang-ada-dikota-surakarta?page=1&page_images=1, diunduh 18 September 2023.
- BPK RI, 16 April 2018, *Premi JKN KIS Warga Rentan Miskin Diambilalih Pemkot Surakarta*, dalam <https://jateng.bpk.go.id/premi-jkn-kis-warga-rentan-miskin-diambilalih-pemkot-surakarta/>, diunduh 6 November 2023.
- Dominaus Bram, 4 Desember 2021, 07:45 WIB, *Pemkot Mulai Dorong Pemanfaatan Panel Surya dalam Pembangunan*, dalam <https://radarsolo.jawapos.com/solo/841673594/pemkot-mulai-dorong-pemanfaatan-panel-surya-dalam-pembangunan>, diunduh 12 November 2023.
- Gigih Windar, 5 Oktober 2022, 16:27 WIB, *Ruang Terbuka Hijau Baru 12,45% Luas Wilayah, Solo Masih Butuh Banyak Taman*, dalam <https://soloraya.solopos.com/ruang-terbuka-hijau-baru-1245-luas-wilayah-solo-masih-butuh-banyak-taman-1439688>, diunduh 10 November 2023.
- Intip Surakarta, 2023, *Informasi Tata Ruang Infrastruktur dan Perencanaan Kota. Surakarta*, dalam <https://intip.surakarta.go.id/>. Diunduh 26 November 2023.
- Jatengprov, 11 Juli 2023, *RSUD Dr Moewardi Miliki Laboratorium Stem Cell, Pasien Tak Perlu Berobat ke Luar Negeri*, <https://jatengprov.go.id/publik/rsud-dr-moewardi-miliki-laboratorium-stem-cell-pasien-tak-perlu-berobat-ke-luar-negeri/>, diunduh 6 November 2023.
- Portal Data Jawa Tengah, 2021, *Cakupan Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Dokumen Lingkungan (AMDAL, UKL-UPL, SPPL) 2014-2021*, dalam <https://data.jatengprov.go.id/dataset/cakupan-pengawasan-terhadap-pelaksanaan-dokumen-lingkungan-amdal-ukl-upl-sppl-di-kota-surakarta>, diunduh 13 Januari 2024.