

## Analisis Sistem Sadar Lingkungan (Sidarling) Melalui Perspektif E-Government di Kota Denpasar

I Putu Adi Permana Putra<sup>1\*</sup>, Ni Putu Dinda Kalpika Putri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,  
Universitas Warmadewa, Denpasar-Bali, Indonesia

\*Corresponding author: diegho.permana@gmail.com

### Abstract

*Globalization provides changes and challenges in utilizing knowledge and technology. Digitalization is expected to be able to be integrated into solving various public problems, one of which is providing public services and realizing smart cities. The waste problem often becomes a public polemic in its solution; this has become the concern of the Denpasar City government by presenting an innovative waste management system. SIDARLING (Information System Awareness and Concern for the Environment) is a form of waste management effort that invites urban residents to save their household waste through a web-based system and mobile application. The focus of this study is to analyze SIDARLING as a form of public service from an e-government perspective. This study used a qualitative descriptive method with data collection techniques through observation and literature study, as well as conducting qualitative data analysis. The results of the study show that SIDARLING is a form of e-government-based public service that focuses on waste management. Theoretically, it shows that SIDARLING has fulfilled the support, capacity, and value elements of its sustainability. This system is a form of government governance in the form of a new public service in digital-based waste management in Denpasar City.*

**Keywords:** SIDARLING (Information systems conscious and caring environment); Smart city; Waste management; E-government

### I. Pendahuluan

Globalisasi menjadi era perubahan dunia diberbagai aspek kehidupan. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan paradigma merupakan bentuk perubahan akan nilai dan sikap dalam masyarakat. Berada di era globalisasi berarti berada pada kesiapan untuk mengintegrasikan kehidupan secara global. Era ini sejatinya memberikan peluang dengan memanfaatkan pengetahuan dan teknologi informasi secara optimal disegala lini kehidupan. Alhasil era globalisasi kemudian tanpa disadari akan menciptakan masyarakat tanpa batas (*borderless society*). Istilah ini menjelaskan bahwa masyarakat memiliki kebebasan dari restriksi dalam kehidupannya. *Borderless society* juga biasa dikenal dengan *age of ICT, electronic era, global community and information society* (Lestari, 2018).

Kondisi masyarakat yang bebas di era globalisasi terbentuk, salah satu faktor utamanya dikarenakan sistem digitalisasi yang berkembang di tengah kehidupan masyarakat. Kemudahan, kecepatan, efisien, dan efektif kerap diperoleh masyarakat dalam aktivitas kehidupan yang akhirnya membentuk *borderless society*. Hal ini sejatinya membuka peluang menuju perubahan sistem kehidupan. Hadirnya *information and communication technology (ICT)* berperan dalam perubahan yang berbasis teknologi. Realita ini kemudian direspon dengan munculnya gagasan mewujudkan kota pintar (*smart city*). Berdasarkan hasil kajian

yang dilakukan oleh Direktorat Jendral Penataan Ruang Kementerian Pekerjaan Umum (2015) bahwa pengembangan kota berbasis ICT pada hakikatnya adalah integrasi teknologi guna mewujudkan kota cerdas dan efisien dalam pemanfaatan sumber daya. Terdapat 5 (lima) komponen utama dalam mendukung Model *smart city* diantaranya: masyarakat yang cerdas (*smart people*); pemerintahan yang cerdas (*smart government*); infrastruktur yang cerdas (*smart infrastructure*); lingkungan yang cerdas (*smart environment*); dan pergerakan yang cerdas (*smart mobility*). Model ini menjelaskan bahwa globalisasi mendukung sebuah perubahan dan memberikan kesempatan penyempurnaan sistem yang cerdas dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam masyarakat.

Kemajuan teknologi dan digitalisasi diharapkan mampu diintegrasikan guna penyelesaian permasalahan publik. Hal ini berarti perlunya mewujudkan pemerintahan yang pintar (*smart government*) untuk dapat menjawab personal yang kian berkembang di masyarakat. Pemerintah telah berupaya dalam melakukan tata kelola berbasis digital atau dikenal dengan istilah *E-government*. Terbitnya Inpres No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-government* merupakan titik awal digitalisasi di Indonesia yang dimulai dengan membangun situs *website* pada setiap instansi pemerintahan. Sebagaimana yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik dan meningkatkan rasa ingin tahu publik terhadap aktivitas pemerintah, maka keberadaan *website* menjadi perangkat yang strategis dalam aktivitas pemerintahan sebagai *online public relation*. Hal ini bertujuan dalam menyampaikan berbagai persoalan publik yang hendak diselesaikan seperti halnya permasalahan ekonomi, pendidikan, sosial budaya, kesehatan, maupun lingkungan (Musleh et al., 2023). Salah satu isu pontesial dan tengah diatasi hingga saat ini berkaitan dengan isu lingkungan mengenai sampah. Seiring berkembangnya penduduk, aktivitas manusia, dan perubahan zaman, sampah masih menjadi isu yang terus berkembang.

Dikutip dari hasil penelitian (Sanjiwani, I.A Agung Anindia dan Subanda, 2019) komposisi sampah dihasilkan dari aktivitas manusia adalah sampah organik sebanyak 60-70% dan sisanya adalah sampah non organik 30-40%, sementara itu dari sampah non organik tersebut komposisi sampah terbanyak kedua yaitu sebesar 14% adalah sampah plastik. Salah satu daerah penyumbang sampah terbanyak di Indonesia adalah Provinsi Bali. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Bali, diakses pada website (Databooks, 2022) menunjukkan bahwa Kota Denpasar adalah kota penghasil sampah terbanyak di Bali yaitu berjumlah 2.285,75 m<sup>3</sup>/hari. Penanganan sampah di Kota Denpasar dilakukan salah satunya melalui implementasi Perwali No. 36 Tahun 2018 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik. Ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan yang memberikan dampak cukup besar terhadap ekosistem.

Melihat potret permasalahan sampah khususnya sampah plastik di Kota Denpasar, sejatinya problem ini menjadi tanggungjawab bersama dan dibutuhkan sinergitas dalam penyelesaiannya. Pemerintah Kota Denpasar berinovasi di era digital ini dengan mengeluarkan sebuah sistem informasi sadar dan peduli lingkungan (SIDARLING) berbasis elektronik. Sistem yang hadir dalam bentuk web dan *mobile application* merupakan bentuk penerapan *electronic government* dalam tata kelola sampah di Kota Denpasar. Hadirnya SIDARLING menjadi wujud pelayanan publik dalam pengelolaan sampah yang menjadi prioritas dan harus didukung oleh pelibatan peran serta masyarakat (Sidarling, 2018). Upaya yang dilakukan pemerintah merupakan wujud sadar akan pentingnya menjaga lingkungan guna mewujudkan lingkungan yang cerdas (*smart environment*), sistem dengan basis digital ini menjadi komponen keberhasilan *smart city* di Indonesia menuju kota berkelanjutan dalam

penangan sampah berbasis aplikasi (Sanjiwani, I.A Agung Anindia dan Subanda, 2019). Melihat fenomena ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kehadiran aplikasi SIDARLING sebagai wujud pelayanan publik berbasis digital khususnya dalam pengelolaan sampah melalui perseptif e-government.

## II. Landasan Teori

### 1. Konsep Sistem Informasi Sadar dan Peduli Lingkungan (SIDARLING)

Sistem Informasi Sadar dan Peduli Lingkungan atau yang dikenal dengan istilah SIDARLING merupakan wujud inovasi pemerintahan Kota Denpasar dalam pengelolaan sampah. Sistem ini hadir sebagai jawaban atas permasalahan sampah dengan berbasiskan pada kerjasama dan teknologi. Dilansir pada website Pemerintahan Kota Denpasar menjelaskan bahwa pemerintah merancang dan merilis sebuah strategi berbasis aplikasi sebagai wujud pelayanan bank sampah tepat pada Hari Perayaan Kota Denpasar ke-231 pada tanggal 27 Februari 2019.

Inovasi pelayanan pengelolaan sampah ini adalah bentuk pelayanan publik dan tata kelola yang dilakukan oleh pemerintah kota dalam mewujudkan Denpasar sebagai kota pintar (*smart city*). Dikutip dari hasil penelitian (Sanjiwani, I.A Agung Anindia dan Subanda, 2019) salah satu komponen keberhasilan *smart city* di Indonesia dapat diwujudkan melalui lingkungan yang cerdas (*smart environment*), dimana hadirnya sistem ini menjadi bukti nyata kesungguhan pemerintahan Kota Denpasar dalam penangana sampah plastik dengan pemanfaatan teknologi sebagai bentuk implementasi Denpasar sebagai *smart city*. SIDARLING yang hadir dalam bentuk *mobile application* juga merupakan respon atas Perwali No. 36 Tahun 2018 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik di Kota Denpasar. Aplikasi ini dapat membantu dalam hal pengelolaan sampah plastik melalui bank sampah guna wujudkan kota bersih yang bebas akan sampah plastik. Kehadiran sistem yang aktualiasasikan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Kota Denpasar bertujuan untuk meningkatkan minat masyarakat dalam memilah dan menabung sampah di bank sampah. Pelaksanaan sistem yang terintegrasi melalui aplikasi menjadi strategi inovatif dalam peningkatan partisipasi masyarakat untuk turut menjadi dan kelestarian lingkungan yang berkelanjutan.

### 2. Teori E-Government

*Electronic Government* atau yang dikenal dengan *e-government* merupakan sebuah usaha sadar yang dilakukan pemerintah dalam memberikan pelayanan publik dengan memanfaatkan unsur teknologi. Menurut (Ratnasari et al., 2022) *Electronic Government* (*e-government*) merupakan sebuah agenda reformasi administrasi yang berusaha merespon keinginan masyarakat dengan mempertimbangkan banyak perubahan, banyak hal telah terjadi baik dari lingkungan organisasi atau birokrasi pemerintah berdasarkan dengan tuntutan globaliasai dan perkembangan teknologi. Menurut Mark Forman dalam (Irawan, 2018) *e-government* secara umum dapat didefinisikan sebagai penerapan TIK untuk meningkatkan kinerja dari fungsi dan layanan pemerintah tradisional. Berdasarkan gagasan tersebut, dipaham bahwa *e-government* menjadi sebuah produk pemerintahan berbasis teknologi. Pelayanan publik berbasis digital ini menjadi wujud dari paradigma *new public service* guna meningkatkan kualitas pelayanan. Reformasi pelayanan publik yang terintegrasi pada sistem teknologi informasi dan komunikasi adalah perbaikan tata kelola pemerintah menuju pemerintahan yang efektif, efisien, akuntabel, transparansi, berbudaya dan berintegritas.

Menurut Indrajit dalam (Ratnasari et al., 2022) menjelaskan bahwa terdapat model-model penerapan *e-government* yang ditetapkan berdasarkan orientasi dan manfaat layanan yang dapat diperoleh, sebagai berikut.

#### 1. *Government to Citizen (G2C)*

Hubungan antara pemerintah dengan masyarakat. Dimana tersedianya akses informasi yang dapat diperoleh dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kepentingannya maupun memperoleh pelayanan publik. Pemerintah memberikan penyampaian layanan publik dan informasi kepada masyarakat dengan pemanfaatan sistem ekologis informasi. Hubungan ini memungkinkan adanya perbaikan komunikasi antara pemrintah dan masyarakat dalam memberikan pelayanan publik serta dapat memahami kebutuhan pelayanan dari sisi masyarakat.

#### 2. *Government to Business (G2B)*

Adanya relasi antara pemerintah dengan sektor swasta atau bisnis. Pemerintah menyediakan berbagai informasi yang menjadi kebutuhan kalangan bisnis. Hal ini memberikan kemudahan bagi sektor bisnis secara lebih akurat dengan tujuan untuk menekan biaya-biaya keperluan operasional atau kepentingan transaksi lainnya.

#### 3. *Government to Government (G2G)*

Hubungan yang terjalin antara pemerintah dengan pemerintah lainnya. Pertukaran informasi atau data secara online antar institusi pemerintahan dalam suatu daerah menjadi terintegrasi. G2G menjadi model pelayanan publik dengan tujuan meningkatkan efisiensi pelayanan antara pemerintah pusat dan daerah ataupun antar institusi pemerintah daerah

#### 4. *Government to Employee (G2E)*

Relasi yang terjalin antara pemerintah dengan para pegawai atau karyawan aparatur sipil negara (ASN). Model ini bertujuan untuk dapat memberikan pelayanan dan kenyamanan kepada pegawai dalam menjalankan tugasnya. G2E biasanya dapat berupa aplikasi sistem pengembangan karir pegawai, sistem kantor virtual, ataupun sistem kepegawaian yang terintegrasi secara keseluruhan.

Disamping model-model *e-government*, pelayanan publik dengan konsep digitalisasi guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik atau *Good Governance* di Indonesia perlu memperhatikan beberapa aspek dalam pelaksanaannya. Dikutip dalam artikel (Irawan, 2018) menurut *Harvard JFK School of Government* mengemukakan terdapat 3 (tiga) elemen penting dalam penerapan *e-government*. Adapun diantaranya sebagai berikut: (1) Elemen *support*, berkaitan dengan disepakatinya kerangka *e-government* dalam suatu wilayah serta adanya alokasi sumber daya dan sosialisasi secara merata, kontinyu, kontinyu kepada seluruh kalangan birokrat maupun masyarakat; (2) Elemen *capacity*, berkaitan dengan unsur kemampuan dan ketersediaan sumber daya dan infrastruktur teknologi informasi dalam pelaksanaan *e-government*; (3) Elemen *value*, berkaitan dengan manfaat yang akan diperoleh oleh berbagai aktor dengan keberadaan *e-government*.

### III. Metode Penelitian

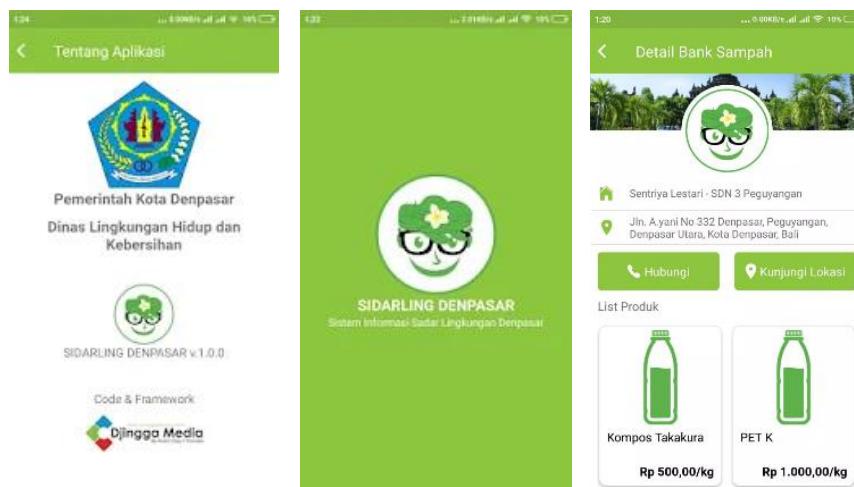
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih agar dapat memotret, menyajikan, dan menganalisis objek penelitian, sehingga hasilnya dapat menggambarkan sebuah nilai. Menurut (Creswell, 2015) metode kualitatif berlandaskan pada postpositivisme, yaitu semua sebab dan akibat merupakan suatu probabilitas yang mungkin terjadi atau mungkin tidak terjadi yang memiliki ciri-ciri yaitu reduksionistik, logis, empiris, berorientasi sebab akibat. Fokus penelitian ini ialah untuk memotret, menganalisis, serta

menggambarkan aplikasi Sistem Informasi Peduli dan Sadar Lingkungan (SIDARLING). Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui observasi dan studi pustaka diantaranya melalui artikel jurnal, buku, e-book, website, berita online, maupun kebijakan yang berkaitan dengan topik penelitian. Analisis data yang dilakukan melalui analisis kualitatif melalui kepustakaan dengan memberikan interpretasi melalui perspektif *e-government*.

#### IV. Hasil dan Pembahasan

##### Aplikasi SIDARLING Kota Denpasar

Aplikasi Sistem Informasi dan Sadar Lingkungan (SIDARLING) merupakan sebuah platform yang dirancang dan diimplementasikan oleh Pemerintahan Kota Denpasar dengan focus pada lingkungan hidup dan kebersihan kota. Sistem yang berbasiskan pada web dan mobile ini merupakan sebuah tata kelola dan pelayanan publik berbasis digital guna mewujudkan Denpasar sebagai kota cerdas dalam hal pengelolaan sampah. SIDARLING sebagai sebuah portal kebersihan lingkungan telah terintegrasi dengan bank sampah yang ada di Kota Denpasar. Tujuan hadirnya aplikasi ini sejatinya adalah untuk meningkatkan minat masyarakat secara mandiri dalam memilah, mengelola, dan menabung sampah rumah tangganya di bank sampah melalui aplikasi SIDARLING. Adapun tampilan aplikasi sebagai berikut.



**Gambar 1. Aplikasi Sistem Sadar dan Peduli Lingkungan**

(Sumber: Google Play Aplikasi Sidarling)

Aplikasi SIDARLING diperuntukan tidak hanya untuk masyarakat tetapi juga bank sampah yang ada di Kota Denpasar untuk dapat melakukan manajemen data dan transaksi tabungan sampah dari masyarakat. Hal ini ditujukan dengan harapan pengendalian dan pengurangan sampah non-organik di Wilayah Kota Denpasar. Dilansir pada website ([ppid.menlhk.go.id](http://ppid.menlhk.go.id)) menjabarkan bahwasanya aplikasi SIDARLING juga menyediakan penghargaan (*reward*) kepada masyarakat atau nasabah yang didadarkan pada jumlah poin yang telah dikumpulkan masyarakat dalam menabung sampahnya. Kategori pemberian reward ini diklasifikasikan berdasarkan pada poin yang dikumpulkan yaitu: silver, gold, dan platinum, dimana reward yang diperoleh berupa pelayanan publik di Kota Denpasar. Pemberian *reward* tersebut disarankan sesuai dengan jumlah point yang dimiliki (Atmadja, 2019).

Tidak hanya masyarakat, keterlibatan bank sampah dalam aplikasi SIDARLING merupakan wujud integrasi yang dilakukan oleh pemerintah Kota Denpasar dalam mempercepat tujuan mencapai kota yang bersih dan bebas sampah plastik. Hal ini merupakan kolaborasi kelembagaan yang perlu dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan. Berdasarkan data yang diakses pada web ([ppid.menlhk.go.id](http://ppid.menlhk.go.id)) per tahun 2019 sudah tercatat sebanyak 54 bank sampah yang tergabung dengan jumlah nasabah terdaftar mencapai 5.111 orang. Hal ini menunjukkan adanya respon positif dan dukungan terhadap kehadiran SIDARLING. Sangat diharapkan angka ini dapat terus bertambah, guna mewujudkan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah berbasis digital ini.

### Analisis E-Government

SIDARLING sejatinya berupaya untuk meningkatkan minat masyarakat untuk memilah dan menabung sampah rumah tangga, khususnya plastik melalui bank sampah yang telah terintegrasi dalam aplikasi tersebut. Sistem pengelolaan sampah berbasis aplikasi ini dapat dengan mudah digunakan melalui ponsel untuk memperoleh layanan. Sejauh ini jika dipahami lebih mendalam, sistem pengelolaan sampah di Kota Denpasar melalui SIDARLING merupakan wujud *new public service*. Masyarakat kini memperoleh pelayanan publik dalam hal pengelolaan sampah secara digital, sehingga memudahkan akses masyarakat dalam hal mengelola sampah hanya dengan melalui *mobile application*.

Sistem pengelolaan sampah berbasis digital ini merupakan bentuk penerapan *electronic government (e-government)*. Hal ini terlihat sangat jelas, bahwa model-model *e-government* tergambar dalam keberlangsungan SIDARLING. Adapun diantaranya sebagai berikut: (1) Model *Government to Citizens (G2C)*, terdapat hubungan antara sektor pemerintah dan masyarakat. Sektor pemerintah melakukan sosialisasi terkait dengan kehadiran sistem pengelolaan sampah, khususnya sampah plastik di Kota Denpasar. Terdapat berbagai informasi yang diperoleh oleh masyarakat pada SIDARLING dalam menabung sampah, akses yang dapat ditempuh menuju bank sampah, daftar bank sampah terdekat, berbagai kemudahan serta apresiasi yang akan diperoleh masyarakat dalam mengaplikasikan SIDARLING. (2) Model *Government to Business (G2B)*, aktualisasi SIDARLING di Kota Denpasar terlaksana melalui kolaborasi antara pemerintah dengan sektor swasta. Aplikasi ini dikelola oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Denpasar, Lembaga Perkreditan Desa (LPD), serta PT. Djingga Media Teknokreatif.

Meninjau SIDARLING sebagai bentuk implementasi *e-government* di Kota Denpasar, terdapat elemen-elemen yang menjadi acuan keberhasilan pelayanan publik berbasis *e-government*. Adapaun penjabaran dan analisis yang dapat dilakukan dalam memahami SIDARLING melalui perspektif *e-government*, sebagai berikut:

#### 1. Elemen *Support*

Berdasarkan hasil data yang telah dikumpulkan, dukungan menjadi elemen pertama yang harus ada dalam keberlangsungan *e-government*. Hal ini dapat berupa keinginan atau *political will* dari berbagai aktor seperti pemerintah, sektor swasta dan partisipasi masyarakat dalam menerapkan *e-government*. SIDARLING merupakan *Top-down project* yakni wujud inisiatif munculnya aplikasi ini digagas oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Denpasar. Sistem ini telah disepakati bersama para aktor pemerintah Kota Denpasar dengan tujuan meningkatkan partisipasi dan minat masyarakat kota dalam memilah dan menabung sampah di bank sampah dengan sistem digital. Dukungan lainnya juga terlihat dengan adanya alokasi sumber daya dalam

aktualisasi SIDARLING, seperti kesesuaian hadirnya aplikasi dengan berbagai produk kebijakan yaitu Peraturan Walikota Denpasar Nomor 36 tahun 2018 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik; Keputusan Walikota Denpasar Nomor 188.45/703/HK/2020 tentang Penetapan Bank Sampah dalam Rangka Pengembangan Teknologi Pengolahan Persampahan. Sebagai upaya untuk mensosialisasikan serta memperkenalkan aplikasi tersebut kepada masyarakat, aplikasi SIDARLING sejatinya telah disosialisaikan sejak juni tahun 2018 oleh Pemerintah Kota Denpasar. Sosialisasi dilakukan sejak awal peluncuran aplikasi, melalui *Focus Group Discussion* (FGD); pameran; *gathering* bersama pemerintah, masyarakat dan pengelola bank sampah; media ceta;; media elektronik; serta media sosial Pemerintahan Kota Denpasar.

## 2. Elemen *Capacity*

Kapasitas yang dimaksudkan dalam keberhasilan sebuah e-government berkaitan dengan unsur kemampuan atau keberdayaan dari pemerintah dalam mewujudkan sistem e-governement. Berdasarkan hasil kajian kepustakaan yang telah dikumpulkan, bahwa pelaksanaan SIDARLING dilakukan tidak hanya oleh sektor pemerintah melainkan terdapat kerjasama aktor di dalamnya. Adapun penjabarannya sebagai berikut: (1) Keterlibatan pemimpin dalam pelaksanaan aplikasi SIDARLING sangat diperlukan bukan hanya sekedar konsultasi, tapi juga melakukan monitoring dan evaluasi. Peran Pemerintah Kota Denpasar yakni memonitoring atau melakukan pembekalan langsung kepada masyarakat, sekolah, instansi, maupun LSM. Untuk memastikan seluruh program berjalan dengan baik merupakan peran dari penanggung jawab aplikasi SIDARLING yaitu DLHK Kota Denpasar. (2) Kesuksesan implementasi aplikasi SIDARLING ini sangat bergantung pada proses perencanaan. Pemerintah Kota Denpasar sangat berfokus pada membangun konsep *smartcity* yang terintegrasi dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Salah satunya yaitu DLHK Kota Denpasar pada awal tahun 2019. Meningkatnya volume sampah serta adanya perkembangan teknologi yang mendorong Pemerintah Kota Denpasar untuk menggunakan teknologi guna mempermudah pengelolaan sampah. (3) Suksesnya pelaksanaan aplikasi SIDARLING ini tidak terlepas dari peran masing-masing *stakeholders*. Pemerintah Kota Denpasar menunjuk DLHK Kota Denpasar sebagai pelaksana utama, kemudian DLHK bekerjasama dengan perusahaan swasta seperti Lembaga Perkreditan Desa (LPD) di wilayah Kota Denpasar, serta PT Djingga Media Teknokreatif. (4) Infrastruktur teknologi informasi yang memadai, SIDARLING terintegrasi dengan disertai *QR code* dan *chip* dalam hal pelayanan publik.

## 3. Elemen *Value*

Nilai yang dimaksudkan pada elemen ini berkaitan dengan manfaat serta keuntungan yang diperoleh melalui e-government yang diterapkan. SIDARLING jika ditinjau berdasarkan hasil kepustakaan menunjukkan bahwa terdapat berbagai manfaat yang dapat dirasakan oleh masyarakat Kota Denpasar. Adapun manfaat yang dapat diperoleh, diantaranya: (1) Kebersihan lingkungan, aplikasi ini memberikan manfaat dalam menjaga keberseihan lingkungan sehingga masyarakat dapat memanfaatkannya untuk mengelola sampah rumah tangganya terutama sampah plastic; (2) Partisipatif, SIDARLING menjadi media edukasi untuk masyarakat dalam meningkatkan partisipasi masyarakat untuk peduli terhadap lingkungan. Melalui aplikasi ini, dapat meningkatkan minat masyarakat dalam memilah, memilih, dan mengelola sampahnya secara digital. Kemudahan dan efisiensi waktu diperoleh oleh masyarakat dalam mengelola sampah; (3)

Kesejahteraan, tidak hanya prihal kebersihan dan lingkungan yang sehat saja yang akan diperoleh. SIDARLING juga memberikan berbagi reward menarik yang dapat dikumpulkan oleh masyarakat melalui poin yang telah dikumpulkan selama proses menabung sampahnya.

Penerapan aplikasi SIDARLING di Kota Denpasar merupakan bentuk pelayanan publik berbasis *e-government*. Tata kelola dan pelayanan publik dalam hal pengelolaan sampah yang terintegrasi melalui sistem digital merupakan sebuah langkah startegis yang diterapkan dalam memanfaatkan perkembangan ilmu dan teknologi. Kehadiran sistem ini menjadi sebuah inovasi pemerintahan kota yang berhasil mengintegrasikan unsur teknologi guna menjawab tantangan globalisasi. Jika dicermati seksama, SIDARLING tidak hanya berbasis digital saja melainkan terdapat kolaborasi di dalamnya serta dukungan berbagai aktor. Selain itu gagasan ini merupakan bentuk *new public service* yang berorientasi pada kualitas pelayanan publik yang efektif, efisien, dan transparan.

## V. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan hasil dan analisis data pada penelitian ini. Dapat diketahui bahwasanya Sistem Informasi Sadar dan Peduli Lingkungan (SIDARLING) merupakan bentuk dari *e-government*. Ditinjau melalui perspektif *e-government* menunjukkan bahwa SIDARLING telah memenuhi elemen-elemen yang dibutuhkan dalam sebuah *e-government*, diantaranya: (1) elemen *support*, adanya dukungan atau keinginan aktor dalam merancang sebuah *e-govrnemnt*. SIDARLING merupakan bentuk *Top-down project* yanh hadir dan digagas oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Denpasar. Sistem ini telah disepakati bersama para aktor pemerintah Kota Denpasar dengan tujuan meningkatkan partisipasi dan minat masyarakat kota dalam memilah dan menabung sampah di bank sampah dengan sistem digital. (2) elemen *capacity*, ditunjukkan dengan kemampuan atau keberdayaan dari pemerintah dalam implementasi SIDARLING. Terdapat kerjasama antar aktor serta infrastruktur teknologi yang mendukung. (3) elemen *value*, kebermanfaatan yang diperoleh dalam implementasi *e-government* yang tidak hanya dirasakan oleh sektor pemerintah melainkan masyarakat penggunaan. Manfaat yang dirasakan melalui SIDARLING yaitu terkait dengan kebersihan lingkungan, partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan, serta kesejahteraan yang diperoleh melalui *reward* yang diberikan dalam aplikasi SIDARLING. Maka dapat disimpulkan bahwasanya, SIDARLING menjadi inovasi pengelolaan lingkungan dan ini wujud tata kelola pemerintahan Kota Denpasar berbasis digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmadja. (2019). *KLHK Jadikan Bali Percontohan Nasional, Inovasi Denpasar “Sidarling” Atasi Sampah*. 20 Juni.
- Creswell, J. W. (2015). *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset Memilih diantara Lima Pendekatan* (Ketiga). Pustaka Pelajar.
- Databooks. (2022). *Ini Wilayah Penghasil Sampah Terbanyak di Bali*.
- Lestari, T. (2018). *Penguatan Praktik Pemerintahan Terbuka di Indonesia: Tantangan dan peluang di Era Masyarakat tanpa Batas* (Tri Saksono (ed.); p. 125). Pusat Kajian Sistem dan Hukum Administrasi Negara.
- Musleh, M., Subianto, A., Tamrin, M. H., & Bustami, M. R. (2023). The Role of Institutional Design and Enabling Environmental : Collaborative Governance of a Pilgrimage Tourism , Indonesia. *Journal of Local Government Issues (LOGOS)*, 6(1), 75–90.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/logos.v6i1.22218>
- Ratnasari, M. O. B., Noor, I., & Hidayati, F. (2022). Analisis Pengembangan E-Government pada Layanan Administrasi Pemerintahan (Studi pada “SURADI” di Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Malang). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 008(01), 35–44.  
<https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2022.008.01.4>
- Sanjiwani, I.A Agung Anindia dan Subanda, I. N. (2019). *Strategi Komunikasi Implementasi Aplikasi Sidarling Menuju Denpasar Smart City I.a*. 5(12), 1576–1590.
- Sidarling, W. D. (2018). *Portal Sadar dan Peduli Lingkungan*.
- Umum, D. J. P. R. K. P. (2015). *Kajian Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Kedung Sepuh* (Issue 20, p. 62). Umum, Direktorat Jendral Penataan Ruang Kementerian Pekerjaan.
- Atmadja. (2019). KLHK Jadikan Bali Percontohan Nasional, Inovasi Denpasar “Sidarling” Atasi Sampah. 20 Juni.
- Creswell, J. W. (2015). Penelitian Kualitatif dan Desain Riset Memilih diantara Lima Pendekatan (Ketiga). Pustaka Pelajar.
- DLKH Kota Denpasar. (TT). Portal Sadar dan Peduli Lingkungan.  
<https://sidarling.denpasarkota.go.id/id/Beranda>. (Diakses pada 16 April 2022, Pukul 11.20 Wita).
- Databooks. (2022). Ini Wilayah Penghasil Sampah Terbanyak di Bali.  
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/06/22/ini-wilayah-penghasil-sampah-terbanyak-di-bali>
- Intruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-government
- Irawan, A. (2018). SISTEM PELAYANAN PUBLIK BERBASIS E-GOVERNMENT PADA PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN MERAUKE. *E-journal.unmus*, 24-25.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi. 2019. Siaran Pers SIDARLING dari Denpasar untuk Indonesia Bersih.  
<http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/4925/sidarling-dari-denpasar-untuk-indonesia-bersih>. (Diakses pada 17 April 2022, Pukul 08.19 Wita)
- Keputusan Walikota Denpasar Nomor 188.45/703/HK/2020 tentang Penetapan Bank Sampah dalam Rangka Pengembangan Teknologi Pengolahan Persampahan.
- Lestari, T. (2018). Penguatan Praktik Pemerintahan Terbuka di Indonesia: Tantangan dan peluang di Era Masyarakat tanpa Batas (Tri Saksono (ed.); p. 125). Pusat Kajian Sistem dan Hukum Administrasi Negara.
- Perwali No. 36 Tahun 2018 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik
- Ratnasari, M. O. B., Noor, I., & Hidayati, F. (2022). Analisis Pengembangan E-Government pada Layanan Administrasi Pemerintahan (Studi pada “SURADI” di Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Malang). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 008(01), 35–44.  
<https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2022.008.01.4>
- Sanjiwani, I.A Agung Anindia dan Subanda, I. N. (2019). *Strategi Komunikasi Implementasi Aplikasi Sidarling Menuju Denpasar Smart City I.a*. 5(12), 1576–1590.
- Sidarling, W. D. (2018). Portal Sadar dan Peduli Lingkungan.  
<https://sidarling.denpasarkota.go.id/id/Beranda>
- Umum, D. J. P. R. K. P. (2015). *Kajian Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Kedung Sepuh* (Issue 20, p. 62). Umum, Direktorat Jendral Penataan Ruang Kementerian Pekerjaan. [http://penataanruang.pu.go.id/bulletin/index.asp?mod=\\_fullart&idart=137](http://penataanruang.pu.go.id/bulletin/index.asp?mod=_fullart&idart=137)
- Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik