

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Membangun *Smart City* adalah mewujudkan ekosistem daerah yang lebih layak tinggal memiliki kultur daerah yang kreatif dan harus memenuhi prinsip-prinsip berkelanjutan serta dengan ciri khas dapat memanfaatkan teknologi sebagai faktor *enabler* (Ahmadjayadi dkk, 2016). *Smart City* sendiri dapat diartikan sebagai “kota cerdas”, *Smart City* adalah sebuah konsep kota cerdas yang dirancang guna membantu berbagai hal kegiatan masyarakat, terutama dalam upaya mengelola sumber daya yang ada dengan efisien, serta memberikan kemudahan mengakses informasi kepada masyarakat, hingga untuk mengantisipasi kejadian yang tak terduga sebelumnya. Menurut Pratama (2014) Kota cerdas didefinisikan sebagai

“sebuah konsep pengembangan dan pengelolaan kota dengan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk menghubungkan, memonitor, dan mengendalikan berbagai sumber daya yang ada di dalam kota dengan lebih efektif dan efisien untuk memaksimalkan pelayanan kepada warganya serta mendukung pembangunan yang berkelanjutan.”

Smart city berarti kota cerdas yang mampu memberikan dampak positif bagi pemerintahan, kehidupan sosial masyarakat, transportasi, kualitas hidup, persaingan yang sehat di segala bidang dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Seperti yang dijelaskan oleh (Utomo & Hariadi, 2016) tujuan membangun sebuah kota

yang cerdas adalah untuk meningkatkan kualitas hidup dengan menggunakan informasi perkotaan dan teknologi untuk meningkatkan efisiensi layanan dan memenuhi kebutuhan warga.

Penerapan *Smart City* diharapkan mampu mengurangi permasalahan-permasalahan yang terjadi di perkotaan, beberapa masalah tersebut antara lain pemukiman kumuh, pelayanan publik, banjir, kemacetan dan lain-lain. Bahkan untuk skala yang lebih luas dengan adanya penerapan ini diharapkan dapat lebih meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Semakin banyaknya kota di Indonesia yang menerapkan program *Smart City* saat ini semakin membuat beberapa pemimpin daerah utamanya di kota besar seakan berlomba-lomba untuk dapat menerapkan program ini demi memperbaiki kualitas hidup masyarakat dan wilayahnya.

Membangun konsep *Smart City* di Indonesia sendiri dirasa perlu karena menurut Suhono dalam (Pratama, 2014) *Smart City* memiliki konsep bagaimana pemerintah dapat terlibat di dalamnya untuk ikut serta mengontrol dan mengelola potensi-potensi yang ada di daerah dan di masyarakat. Pemerintah juga perlu membuat roadmap *Smart City* yang melibatkan berbagai elemen dan komponen penunjang *Smart City*, langkah ini perlu ditempuh mengingat suatu kota memiliki gaya dan ciri yang berbeda dengan kota lain. Berkurangnya berbagai permasalahan yang ada juga sangat diharapkan agar dapat meningkatkan taraf hidup dan kemajuan kota. Adapun menurut Supangkat (2015) kota cerdas juga merupakan kota yang dapat memaksimalkan sumber dayanya sehingga

masyarakat bisa hidup nyaman dan aman sehingga harus bisa menjadikan masyarakat dan juga sumber daya manusia dinas terkait sebagai faktor penting dalam solusi mengatasi permasalahan kota.

Adapun permasalahan kota terdapat dalam sebuah dimensi *smart city* yang dapat ditangani melalui dimensi *smart mobility*. *Smart mobility* adalah sebuah konsep pemanfaatan teknologi dalam bidang transportasi secara berkelanjutan dengan meminimalkan dampak sosial dan ekonomi serta kecelakaan berkendara yang berpotensi di timbulkan. Konsep *smart mobility* ini memiliki karakteristik dengan memanfaatkan solusi teknologi informasi dan komunikasi (ICT) ,terintegrasi, berkesinambungan dan aman.

Beberapa penerapan *smart mobility* yang saat ini menjadi trend diantaranya, integrasi multimoda yang nyaman, aman dan berkelanjutan dengan dukungan teknologi ICT, sharing transportasi dengan orientasi mengurangi jumlah seat kosong, *digital experience* oleh masyarakat seperti untuk ticketing, akses informasi, *routing* , *map* dan lainnya, informasi yang *real time* dan relevan misalnya soal jadwal, arus lalu lintas dan info incident. sasaran dari konsep *Smart Mobility* ini adalah mengatasi permasalahan transportasi, terutama transportasi publik. Salah satu contoh penerapan *smart mobility*, dibidang perparkiran jika dulu permasalahan perparkiran di atur dengan alokasi slot parkir, pemberian karcis dan menggunakan juru parkir. Dengan konsep *smart* maka mulai digunakan

teknologi mesin parkir baik dengan koin, *online* atau *record* yang termonitor dan tercatat waktu parkirnya..

Sedangkan pada bidang *traffic management* maka yang semula pengaturan lalu lintas menggunakan *traffic warden*, sistem *contra flow* dan melalui pembatasan kendaraan dengan metode ganji genap dan three in one. Maka penggunaan solusi cerdasnya, pengaturan dilakukan dengan *Elektronik Road Pricing* (ERP), pemasangan CCTV dan *video analytic*. Juga penggubaab ATMS dan *Crow analytic* dengan menggunakan LBS (data pengguna simcard).

Penerapan *Smart City* di beberapa kota di Indonesia yang sudah mulai terlaksana antara lain seperti di Surabaya. Dimana dimensi yang dijalankan pada kota ini dalam penerapan *Smart City* ada pada 3 dimensi yaitu *smart governance*, *smart living* dan *smart environment* dengan beberapa yang sudah berjalan seperti sistem peringatan dini terhadap bencana, sistem pengelolaan sampah dan pemantauan volume pembuangan sampah berbasis teknologi, sistem pengawasan air berbasis teknologi, sistem administrasi perijinan dan administrasi kependudukan berbasis teknologi dan online, adanya sistem diskusi mengenai jalannya pemerintahan dan sistem monitoring di area publik.

Di Kota Bandung *Smart City* diterapkan pada beberapa fokus antara lain ada pada bidang transportasi, navigasi, pembelajaran, parkir, rumah, pengawasan, energi, dan sistem peringatan dini terhadap bencana (Pratama, 2014). Selain itu, Kota Bandung juga memiliki sejumlah

kegiatan (event) untuk smart city serta cloud computing. Kegiatan ini diadakan oleh pemerintah Kota Bandung, instansi pendidikan (misalkan ITB) dan sejumlah perusahaan. Para peserta melibatkan masyarakat luas, akademisi, instansi pemerintahan, dan lain-lain.

Kota Surakarta merupakan salah satu kota besar yang terletak di Provinsi Jawa Tengah, lokasinya yang sangat strategis menjadikan kota ini sebagai salah satu kota yang lalu lintasnya tersibuk, seperti dalam penelitian (Andriani & Yulastuti, 2013) menjelaskan bahwa akan ada peningkatan *traffic* kendaraan bermotor sebab hampir dipastikan gerakan roda ekonomi di Kota Surakarta selalu diiringi dengan pergerakan manusia dalam distribusi barang dan jasa. Menjadi hal wajar jika saat ini Kota Surakarta telah berubah menjadi sebuah kota yang cukup macet meski masih pada kawasan dan jam tertentu, disamping pencemaran lingkungan yang juga meningkat.

Kota Surakarta dikelilingi oleh beberapa kabupaten diantaranya Karanganyar, Wonogiri, Sragen, Sukoharjo, Klaten dan Boyolali. Kota ini juga menjadi salah satu tempat yang memiliki tingkat mobilitas tinggi dan banyak diminati sebagai tempat untuk berwisata, melakukan kegiatan bisnis, hingga pendidikan. Sebab letak yang strategis menjadi daya tarik masyarakat luas yang berada di sekeliling Kota Surakarta maupun luar kota untuk melakukan aktifitas di kota ini.

Keberadaan lokasi yang strategis ini menjadikan Kota Surakarta sebagai kota yang berpotensi memiliki banyak aktifitas ekonomi, sosial

dan budaya dari dalam hingga luar kota sekalipun yang dilakukan di Kota Surakarta ini. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh (Pratama, 2014) bahwa Kota Surakarta terletak di pertemuan antara jalur selatan Jawa dan jalur Semarang-Madiun, yang menjadikan posisinya yang strategis sebagai kota transit. Selain letaknya yang strategis sebagai kota transit, Kota Surakarta saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat hal ini dapat dilihat dari banyaknya fasilitas umum yang telah berdiri hingga saat ini seperti pusat perbelanjaan, bank, hotel, apartemen, pusat kerajinan tangan, dan tempat pendidikan hingga tingkat universitas.

Di sisi lain tingginya tingkat mobilitas masyarakat di Kota Surakarta membuat segala aktifitas perlu didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai seperti dari aspek tata ruang kota, fasilitas umum, transportasi hingga prasarana yang mendukung seperti jalan raya. Keinginan untuk maju dan berkembang bersama di Kota Surakarta ini juga didukung oleh pentingnya peran pemerintah kota sendiri. Tingginya angka kebutuhan warga tiap tahun membuat Pemerintah Kota Surakarta perlu untuk terus melakukan pembangunan. Tanpa disadari sarana yang tersedia seperti jalan raya sebagai prasarana utama cakupannya dalam hal menopang segala aktifitas yang dilakukan ini mulai mengalami penumpukan kapasitas kendaraan sehingga terjadi kemacetan.

Adanya peningkatan angka pertumbuhan penduduk di Kota Surakarta ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan tingginya angka kemacetan di jalan seperti yang di jelaskan oleh Walikota Surakarta

“Tingkat kepadatan penduduk Kota Solo tahun 2016 semakin tinggi”. Dalam satu kilometer persegi, jumlah penduduk Kota Surakarta mencapai 12.000 jiwa” (Isnanto, 2016). Sehingga dengan otomatis banyak pengguna kendaraan yang bertambah seiring dengan tingginya mobilitas akan kebutuhan sehari-hari, untuk angkutan kota sendiri Pemerintah Kota Surakarta telah menyediakan Batik Solo Trans (BST) sebagai sarana transportasi aktifitas warga maupun para wisatawan yang hendak berwisata ke Kota Surakarta.

Adanya BST ini diharapkan dapat mengurangi kemacetan di jalan sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan, karena dengan adanya pertumbuhan jumlah penduduk tiap tahunnya serta adanya peningkatan angka kepemilikan kendaraan bagi seluruh warga maka dapat dipastikan Kota Surakarta akan semakin macet belum lagi jumlah kendaraan yang masuk yang datang dari luar kota pada hari libur maupun hari kerja..

Tingginya angka pertumbuhan penduduk di Kota Surakarta termasuk menjadi salah satu potensi penyebab kemacetan karena tingkat mobilitas yang selalu terjadi setiap harinya.

Tabel 1.1
Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Surakarta Tahun 2014

Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk			Rasio Jenis Kelamin	Tingkat Kepadatan Penduduk
		laki-laki	perempuan	Jumlah	(%)	jiwa/km ²
Laweyan	8,64	53,457	55,807	109,264	95,79	12,646
Serengan	3,19	29,981	31,198	61,179	96,13	19,178
Pasar Kliwon	4,82	44,646	46,576	91,222	95,86	18,926
Jebres	12,58	73,799	74,643	184,442	98,86	11,800

Banjarsari	14,81	86,395	88,984	175,379	97,09	11,842
Kota	44,04	288,278	297,208	581,486	97,00	13,294

Sumber : Surakartakota.bps.go.id

Pada tabel 1.1 menunjukkan angka di tahun 2014 terdapat kepadatan penduduk Kota Surakarta mencapai 13.294 Jiwa/Km². Data tersebut belum termasuk warga yang datang dari luar kota untuk melakukan aktifitas seperti pekerjaan, pendidikan hingga bisnis. Tidak heran jika kota ini akan selalu ramai di hari kerja oleh para pekerja, pelajar dan para wisatawan di hari libur akhir pekan sehingga akan selalu terjadi kemacetan kapanpun tanpa bisa di prediksi.

Kemacetan yang terjadi di Kota Surakarta selalu mengalami peningkatan, hal ini terjadi akibat terus bertambahnya kendaraan baru yang pada akhir tahun 2016 tercatat bahwa terdapat pertambahan hingga 22.534 unit kendaraan baru di Solo yang berarti rata-rata bertambah 2000 unit kendaraan tiap bulannya (Ismail, 2017). Dengan semakin tingginya angka pertumbuhan kendaraan tersebut menjadi perlu adanya penanganan kemacetan di kota ini. Dengan melakukan penerapan sistem arus lalu lintas untuk mengurai kemacetan di titik tertentu, pengadaan BST yang melayani beberapa rute di wilayah kota Surakarta, pembenahan terminal dan stasiun kereta api. Semua kegiatan dilakukan agar dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi untuk dapat beralih kepada transportasi umum dan utamanya mengurangi kemacetan.

Adanya beban jumlah kendaraan yang melintas di beberapa ruas jalan Kota Surakarta menjadi salah satu contoh adanya kepadatan arus lalu

lintas. Misalnya di jalan Urip Sumoharjo, hal ini seperti yang dikemukakan dalam penelitian Pratama (2014) menyebutkan bahwa adanya kemacetan yang tinggi di jalan Urip Sumoharjo, hal tersebut dikarenakan adanya aktifitas guna lahan yang tinggi seperti adanya aktifitas perdagangan, lahan parkir, aktifitas kantor perbankan, hingga pasar. Tingginya kemacetan di ruas jalan tersebut terjadi pada jam tertentu, seperti pada pagi hari dan sore hari karena adanya aktifitas yang tinggi pada jam tersebut. Sehingga perlu adanya proses perencanaan yang baik dalam tata ruang kota menjadi hal utama dari bagian adanya *smart mobility* di Kota Surakarta.

Seperti yang telah diatur dalam Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah pada pasal 6 ayat 2a yang menjelaskan bahwa perlu mengembangkan sarana dan prasarana transportasi kota untuk mendukung sektor industri kreatif dan sektor pariwisata yang melayani kawasan Andalan Subosukawonosraten (Surakarta, Boyolali, Sukoharjo, Karanganyar, Wonogiri, Sragen dan Klaten) tentunya juga untuk perencanaan strategis pembangunan Kota Surakarta.

Seluruh penataan ruang kota yang dilakukan bertujuan agar menjadikan kota ini menjadi terus lebih baik lagi, salah satu upaya yang dilakukan oleh Pemkot Surakarta salah satunya bertujuan demi membuat kota ini menuju *Smart City* seperti beberapa kota lain di Indonesia yang telah menerapkan. Kota Surakarta yang memiliki visi berdasarkan Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 9 Tahun 2016 tentang Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Surakarta Tahun 2016-2021 yaitu “Terwujudnya Surakarta Sebagai Kota Budaya, Mandiri, Maju, dan Sejahtera” hal tersebut menjadikan konsep *Smart City* atau kota cerdas digunakan sebagai salah satu rangka mewujudkan visi yang diharapkan. Menurut Ahmadjayadi di dalam bukunya menerangkan bahwa “dalam merencanakan *smart city* awal yang sangat menentukan adalah memastikan bahwa kepala daerah yang menjabat memiliki kemauan yang kuat untuk mewujudkan *Smart City*” (Ahmadjayadi dkk, 2016).

Dalam hal mewujudkan *Smart City* di Kota Surakarta ini mungkin salah satu masalah yang kerap jadi hambatan adalah mengenai akurasi data serta sumber daya manusia yang dimiliki pemerintah Kota Surakarta, berdasarkan keterangan yang disampaikan oleh Kepala Dinas Perhubungan bapak Herman di dalam website pemerintah Kota Surakarta ketika dahulu masih menjabat beliau menyampaikan bahwa “Mindset Sumber Daya Manusia kita ini yang paling sulit untuk berubah karena sering ada yang berpikiran mengapa harus menggunakan teknologi kalau dengan yang sudah berjalan bisa terlayani” (kota.surakarta.go.id 2016) .

Untuk mewujudkan *smart city* dalam dimensi *smart mobility* ini diperlukan proses perencanaan yang matang dari pemerintah karena setiap penerapan konsep *smart city* ini bermula dari adanya permasalahan yang akan ditangani. Hal ini dijelaskan dalam Pratama (2014) bahwa parameter kepemimpinan sangat penting karena pemimpin dalam hal ini adalah pemerintah daerah harus mengetahui perencanaan, tata kelola, manajemen

SDM, manajemen resiko IT, manajemen keuangan dll. Oleh karenanya untuk mewujudkan *smart city* diperlukan adanya keseriusan pemerintah untuk melaksanakan program tersebut agar dapat mengurangi kemacetan di Kota Surakarta dan dapat mengetahui seperti apa proses yang akan dilaksanakan.

Smart city di kota Surakarta sendiri menjalankan beberapa dimensi guna menjadi bagian fokus dalam permasalahan yang ada di Surakarta, salah satunya yaitu penanggulangan kemacetan mengingat tingginya mobilitas warga yang terjadi di Kota Surakarta. Dimensi yang berkaitan langsung dengan permasalahan tersebut yaitu pada dimensi *smart mobility*. Oleh sebab itu, *smart mobility* dirasa perlu untuk dijalankan sebagai salah satu dimensi yang mendukung berjalannya *smart city* di kota Surakarta.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi dijelaskan bahwa perlu adanya proses perencanaan yang matang dari pemimpin daerah untuk mewujudkan *Smart Mobility*, oleh karena itu menjadi hal penting yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Surakarta untuk menerapkan rencana pembangunan wilayahnya sendiri dalam hal ini kaitannya pada perencanaan untuk menjalankan konsep *smart mobility* guna mengatasi permasalahan kemacetan lalu lintas. Untuk itu penulis tertarik untuk meneliti proses perencanaan Pemerintah Kota Surakarta khususnya Dinas Perhubungan dalam mengatasi kemacetan agar Surakarta menuju *Smart City* dengan judul **“Proses Perencanaan *Smart Mobility* Dalam Menanggulangi Kemacetan Di Kota Surakarta”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang menjadi pokok kajian dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana proses perencanaan *Smart Mobility* dalam menanggulangi kemacetan di Kota Surakarta?”

1.3 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui proses perencanaan dalam mewujudkan *Smart Mobility* di Kota Surakarta dalam penanganan kemacetan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat praktis dapat menjadi bahan masukan Pemerintah Kota Surakarta dalam mewujudkan *Smart Mobility*
2. Manfaat teoritis dapat dijadikan bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian sejenis dan diharapkan dapat memberi kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan