

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Sebagai penguat dan memperdalam teori yang di gunakan untuk penelitian ini maka peneliti menggunakan teori-teori terdahulu sebagai pendukung penelitian yang di tulis, terori terdahulu tersebut diharapkan mamapu menambah point ataupun penguat dari penelitian terbaru.

Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Suradech Taweesaengsakulchai, Sirisak Laochanakham, Peerast Kamnuansilpa, Supawanatorn Wongthanavasu	PRAXIS : A REVIEW OF POLICY PRACTICE Thailand Smart Cities: What is the Path to Success?	Deskriptif Kualitatif	<i>Smart city</i> di barat, telah menjadi strategi kebijakan nasional untuk pembangunan sosial dan ekonomi. Untuk di Thailand Pemerintah pusat mengawasi dan secara finansial mendukung Kota-Kota yang ditunjuk di Thailand, bisnis utama dan pemimpin masyarakat di Khon Kaen. Kota Khon Kaen telah bekerja sama, tetapi belum menerima semua persetujuan yang diperlukan dari Pemerintah Pusat untuk inisiatif <i>smart city</i> berbasis lokal. Dimana pernyataan kebijakan yang jelas tidak akan menghasilkan hasil yang diinginkan. Terlebih lagi, gaya manajemen birokrasi yang sangat tersentralisasi dapat mengakibatkan kehilangan peluang bagi Thailand untuk meningkatkan kehidupan bagi warganya. Thailand perlu sepenuhnya merombak sistem politiknya untuk membuka jalan bagi fungsional demokrasi, pemerintahan yang baik, dan birokrasi yang responsif sebelum penerapannya kebijakan <i>smart city</i> akan menghasilkan manfaat maksimal.

2	Muhammad Ermano Nurmandasono, Santika Purwatiningsih, Lukman Yusuf, Ardy Maulidy Navastara	Surabaya smart development as an alternative mode in Ahmad Yani corridor Surabaya by TOD concept application	Deskriptif Kualitatif	Fenomena yang terjadi saat ini adalah penambahan penduduk. Meningkatnya populasi, itu juga akan diikuti oleh peningkatan permintaan untuk layanan transportasi. Kemacetan di Jalan Ahmad Yani Surabaya menurut data dari survei Dinas Perhubungan Surabaya pada 2014. Kemacetan yang terjadi pada jam-jam sibuk itu antara lain disebabkan oleh mobilitas tinggi, volume kendaraan yang tidak sesuai dengan kapasitas jalan, penggunaan mobil pribadi terlalu banyak, serta perlintasan kereta api yang menyebabkan keterlambatan. Surabaya Smart Subway adalah konsep yang dibawa sebagai moda transportasi alternatif dengan aplikasi teori Transit Oriented Development di Jl. Ahmad Yani dalam rangka menciptakan paradigma mobilitas yang cerdas.
3.	Avishai Ceder	<i>Publik Transit Planning and Opration Modelin g, Practice and Behavior</i>	Mix method	Menggambarkan microprosesor standar yang menyediakan sarana elektronik untuk mengumpulkan data penumpang, ongkos dan jadwal. Membahas pengambilan data dari mesin tiket elektronik. Dan tak hanya itu menginformasikan farebox kepada operator transit.
4.	Muclish Zainal Asikin	Sistem manajemen Transportasi Kota	Diskriptif Kualitatif	Kemudahan, kapasitas, kualitas, kuantitas, keterjangkauan, kelayakan, utilisasi kendaraan, kapasitas orientasi, <i>Load Factor</i> , umur kendaraan
5.	Muchlas M. Tahir	Inovasi Pemerintah Daerah Dalam Pelaksanaan	Diskriptif Kualitatif	Penelitian ini melihat adanya sebuah hasil responden masyarakat mengenai Smart Card dimana Pemerintah tersebut untuk menjalnlkan sebuah inovasi dapat diterima oleh para masyarakat ataupun tidak

		Program Smart Card, di Kota Makasar		
6.	Tria, Adeline L. P	Implementasi Konsep mengenai smart city Jakarta, Menggunakan Aplikasi Media berbentuk Sosial Qlue di terapkan dalam Partisipasi Masyarakat	Metode campuran	Penelitian ini menggunakan model kualitatif dalam implementor beserta kuantitatif dilihat dalam pelaksanaan di lingkungan masyarakat dalam penggunaan aplikasi. Faktor pengaruh media sosial Qlue dimana adanya persaingan antar SKPD, aparat dan juga factor sebuah politik. Faktor penghambat penelitian ini yaitu masih lemahnya terhadap SDM, sikap komunikasi, dan lambannya prosedur baik dari segi masyarakat maupun dari Pemerintah.
7.	Yuda Arif Budiman	Analisis dan Perancangan Sistem Sosial e-Learning, untuk Mendukung Program Bandung Smart City	Deskriptif Kualitatif	Dari 6 indikator yang terdapat dari isi Smart City, penelitian ini berkonsep Smart People yang bertujuan mengenai aplikasi ini digunakan berkolaborasi dan sebagai media informasi, warga atau komunitas untuk saling berinteraksi. Hasil penelitian menjadikan kurangnya mengenai keikutsertaan aktif dari masyarakat setempat untuk pemanfaatan aplikasi sosial e-learning.
8.	Prikadini April Insani	Mewujudkan Kota Responsi	Deskriptif Kualitatif	Jurnal ini membahas bagaimana smart city bekerja yang tujuannya sebagai kemudahan untuk berbagai kalangan masyarakat. Penggunaan teknologi secara cepat dan tepat

		f Melalui Smart City		akan mampu menjawab persoalan di Kota yang menerapkan Smart City ini.
9.	Mochammad Althof Ibtisam Shiddekh, Erma Suryani	Model Sistem Dinmik Spasial Untuk Mengurangi Tingkat kepadatan Ruas Jalan Utama Kota Surabaya Dengan Metode Smart Mobility	Metode Purwarupa	Dimana penelitian ini si peneiliti menyimpilkan dalam indicator penurunan jalan dapat di lakukan dengan memanipulasi nilai konfidensi yang ada di sistem, scenario yang di buat berdasarkan implementasi Transportation management System yang meminimalisir demand atau dengan supplay atau ketersediaan dari jalan. Untuk jl. Ahmad Yani di rekomendasikan penambahan jalur alternative, Sedangkan jl. Raya Rungkut mengimplementasikan ICT. Penggunaan visualisai on-demand seperti android lebih intuitif dibandingkan destop.

Sumber: Diolah peneliti, 2019

Berdasar tinjauan akan penelitian terdahulu diatas dapat dilihat bahwa perbedaan antara penelitian terdahulu, dengan penelitian yang akan terlaksanakan oleh peneliti ialah pertama yaitu masalah penduduk di penelitian terdahulu dimana persaingan perangkat daerah, swasta dan juga adanya bumbu politik dan adanya faktor penghambat dimana kurangnya sumberdaya, komunikasi, sikap serta prosedur Pemerintah serta masyarakatnya di karenakan karakteritik dari masyarakat publik yang kaku, rigid, dan cenderung *status-quo*. Sehingga masalah penduduk bersikap berhenti dalam penanganannya atau tidak berkembang. Sedangkan untuk penelitian saat ini pemerintah maupun swasta lebih terbuka untuk menampung gagasan atau ide-ide dari public. Sehingga permasalahan yang terjadi di tengah masyarakat bisa terselesaikan dengan baik khususnya dalam bidang transportasi yang menjadi focus kajian penelitian ini. Dapat di lihat untuk

penelitian terdahulu memfokuskan penyelesaian isu atau masalah yaitu tentang penggunaan transportasi yang bijak dalam mengatasi kemacetan dan hanya memperbaiki permasalahan yang ada. Sedangkan penelitian yang saat ini dilakukan bukan hanya terfokus kepada satu kebijakan, tetapi juga mengkaji kebijakan mulai dari tingkat global, regional hingga local serta mengevaluasi untuk system penerapan lama akan di evaluasi dengan sistem yang baru berpacu kepada evaluasi titik fokus penelitian. Serta yang paling penting menggunakan indikator *smart mobility* dalam penerapannya yaitu menurut *Bettara et al*, (2018) yaitu aksesibilitas, berkelanjutan, system teknologi informasi. Lalu, di hasil yang efektif dari yang di teliti akan ditarik hasil komprehensif yang di ringkas sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik dalam penerapannya seiring dengan eranya. Oleh karena itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya serta menjadi referensi bagi penelitian-penelitian lintas negara (global).

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Inovasi Sebagai Strategi Pelayanan Publik

Dalam pembahasan inovasi sendiri memiliki jenis-jenis yang terdapat dalam inovasi antara lain Penemuan, Pengembangan, Duplikasi, Sintetis. Dalam empat jenis inovasi ini adalah gagasan yang melahirkan sebuah ide yang akan di berikan. Dalam pembahasan sebuah inovasi disektor publik serta birokrasi dimana adanya perubahan tugas utama yang di lakukana oleh Pemerintah setempat dan mengubah sebuah tata cara untuk Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dengan menggunakan empat jenis inovasi tersebut. Dalam karakteristiknya inovasi menurut *Rogers* (1983) mengemukakan

lima karakteristik inovasi yaitu Keunggulan Relative (*relative advantage*), Kerumitan (*complexity*), Kompatibilitas (*compatibility*), Kemampuan diujicobakan (*trialability*), Kemampuan untuk diamati (*observability*)

Jika di tarik dengan karakteristik yang terdapat dalam 5 karakteristik inovasi sendiri maka si penulis lebih dominan memilih Keunggulan Relative (*relative advantage*) Keunggulan relative dimana suatu inovasi dianggap lebih baik ataupun unggul dari yang pernah ada atau sebelumnya. Hal ini dapat di ukur dari segi ekonomi, segi kenyamanan, segi prestise sosial, dan segi kepuasan. Dikarenakan penerapan inovasi ini lebih melibatkan masyarakat sebagai objeknya.

Inovasi sendiri adalah salah satu jalan untuk mengatsai sebuah problem yang terjadi di ruang lingkup publik. Karakteritik dari masyarakat publik yang kaku, rigid, dan cenderung *status-quo* yang memberikan sebuah lintas jawaban atau yang disebut dengan inovasi. Dari *Eimicke* dan *Cohen* mendefinisikan sebuah hal inovasi organisasi publik dimana bagian dari inovasi ini terletak pada manajemen sektor publik yang mendiskripsian pada perkembangan bentuk dari sebuah kebijakan terhadap SOP (*Standart Operational Procedure*) baru yang diperkasai instansi Pemkot dalam permasalahan sebuah kebijakan publik. (Achmad Nurmandi, 2014)

Pelayanan sendiri sangat dibedakan kepada Pemerintah dengan bisnis. Perbedaan ini terletak pada bersifat lugas untuk pelaksanaanya

ataupun bisa dikelola pihak ke3 artian di lakukan oleh pihak swasta yang ambil adil untuk bekerjasama dan keikut sertaan melaksanakan pelayanan publik. Kegiatan layanan bersifat lugas dilaksanakan kegiatan pencarian laba, sedangkan kegiatan pelayanan yang bersifat tidak lugas ditujukan pada layanan masyarakat tidak mencari laba tetapi upaya pengenalan terhadap pekerjaan. Dalam UU No. 25 Tahun 2009 tentang pelayanan publik dimana kegiatan terhadap kebutuhan sebuah pelayanan berpacu dengan peraturan UU untuk masyarakat beserta warga Negara atas jasa, barang, /atau pelayanan administrasi yang tersedia dari diselenggarakan pelayanan publik itu sendiri.(Kurniawan, 2017)

Dalam pelayanan publik, pelayanan publik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pelayanan publik yang bersifat non komersial. dapat disimpulkan dalam hal pelayanan publik adalah berbentuk sebuah jasa terhadap pelayanan baik bentuk barang publik hingga jasa publik bertanggung jawab dilaksanakan terhadap instansi Pemerintah pusat, BUMN serta BUMD dan daerah dalam peraturan UU memenuhi kepuasan masyarakat di dalamnya.

Kebijakan publik merupakan kebijakan yang dibuat dengan lingkup publik, yang merupakan lingkup bersama. Hal ini menggambarkan bahwa lingkup publik membutuhkan interaksi antarnegara dengan warganya dalam pengambilan keputusan yang salah satunya terkait masalah-masalah sosial yang ada di masyarakat. Dalam konsep *smart mobility* ini dalam pradigma *New Publik Governance*

(NPG) di rasa cocok untuk melihat inovasi yang di jalankan inovasi pelayanan publik ini. Tidak sama dengan menjalankan organisasi bisnis, Melalui paradigma NPG Teori Governance memiliki pandangan bahwa negara atau pemerintah di era global yang terus mengalami perkembangan industri dinilai mampu menjawab segala permasalahan yang timbul dengan efisien, efektif, ekonomis dan adil dalam menyediakan pelayanan publik. Sehingga, Governance melibatkan kemitraan (partnership) dan jaringan (networking) antar stakeholders dalam penyelenggaraan Pemerintahan untuk memenuhi urusan publik dimana inovasi Pemerintah dalam pelayanan publik yang efektif, efisien dan mampu menjawab persoalan yang terus berkembang di lingkungan masyarakat. Mekanisme menjalankan administasi negara untuk mencapai tujuan adalah membangun hubungan kerjasama dengan berbagai lapisan antara Pemerintah. Sehingga, Governance melibatkan kemitraan (partnership) dan jaringan (networking) antar stakeholders dalam penyelenggaraan Pemerintahan untuk memenuhi urusan publik.

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi sebuah Inovasi Organisasi Pemerintah Kota

Berbeda inovasi terhadap organisasi privat oleh mengenai kompetisi ketat sehingga perlunya adanya kompetensi yang baik, serta perubahan kehendak masyarakat, mudah berubah maka inovasi organisasi publik politik demokratis serta dorongan internal kepemimpinan,

perubahan terhadap teknologi. Perkembangan sejarah inovasi, Dooley menyerukan adanya 5 faktor pengaruh sebuah inovasi terhadap organisasi, manajemen terhadap sistem mengenai inovasi Achmad Nurmandi Pembelajaran dan komunikasi, Kepemimpinan, Pemberdayaan dan klompok-klompok, Strategi kinerja, emprovement dan rekayasa.

Pendekatan *System Innovation Management* (SIM) dilandaskan terhadap pendekatan holistik dimana akan diolah untuk inovasi terhadap organisasi, adanya kombinasi holistik dan kontingensi. Pendekatan terhadap kontingensi, serta organisasi memperkenalkan kepada lingkungan, sehingga kedua pendekatan tersebut mempengaruhi lingkungan setempat. (Achmad Nurmandi, 2014)

Gambar 2.1

Faktor yang mempengaruhi terhadap Inovasi sebuah Organisasi



Sumber : (DOOLEY, CORMICAN, WREATH, & O'SULLIVAN, 2000)

Penerapan model untuk OPD tentu dibutuhkan penyesuaian sehingga kinerja OPD ini mampu bekerja sesuai dengan porsinya. Perkembangan politik selanjutnya menjadikan kawasan eksternal sebuah terhadap organisasi Pemda sehingga terkelompokan sebagaimana strategi terhadap teknologi bisa kinerja terhadap organisasi yaitu leader Strategi, Kinerja, Pemberdayaan, Kelompok-kelompok, Rekayasa serta Pembaharuan, Pembelajaran dan Komunikasi. Dalam hal ini karakteristik sebuah inovasi terhadap sektor publik di tujukan pada inovasi sektor terhadap bisnis mengalami perbedaan matriks yang memperlihatkan perbedaannya sebagai berikut dapat dilihat Tabel 2.2

Tabel 2.2

Inovasi disektor Publik Dan Bisnis

	Sektor Publik	Sektor Bisnis
Prinsip Pengorganisasian	Penekanan kebijakan publik → Kebijakan yang baru berubah karena disebabkan oleh siklus politik	Upaya mendapatkan perolehan profit, stabilitas dalam hal pertumbuhan pendapatan → Perubahan terhadap pasar selalu berubah
Struktur terhadap Organisasi	Sistem pengorganisasian yang kompleks, dimana dapat di mempengaruhi oleh adanya konflik → Inovasi haruslah tersesuaikan	Ukuran terhadap organisasi yang bervariasi → Perusahaan besar dimana akan mengkolokasikan

	oleh perilaku kompleks, dalam hal efisiensi ekonomi serta sosial equity	dana khusus untuk inovasi
Ukuran sebuah Kinerja	Indicator dan target harusnya banyak → Keuntungan dari sebuah hasil inovasi sangat sulit diukur	Return of Investment (RoI)→ Inovasi akan memerlukan dana yang banyak sehingga perlunya dana dari selisih keuntungan dari penjualan
Isu Manajemen	Manajer dalam tekanan politic→ Inovasi memerlukan persetujuan politik	Sebagian manajer memiliki otonomi, sebagian dibatasi corporate governance, stakeholder, dan keuangan → Inovasi ini dihubungkan terhadap pengambilan resiko
Hubungan terhadap end-users	End-users disini adalah masyarakat tradisional warga Negara → Customer relation tidak terhubung dengan baik, inovasi bisa tidak di dorong oleh end-users	Pasar sebagai industri berasal dari pasar dan konsumen adalah sebuah ide dan sebuah inovasi→ Inovasi di pengaruhi oleh kebutuhan menjaga hubungan pasar
Rantai Supply	Sektor publik digantungkan dengan penendalian perbarang serta hal jasa→ Sektor publik disini ditentukannya standardan sektor bisnis menawarkan sebuah inovasi	Kebanyakan perusahaan adalah rantai penyuplay yang lebih besar→ Inovasi pada perusahaan kecil akan kalah dengan →perusahaan besardisebabnya kurangnya dukungan dana

SDM	Motif melalui idealis→ Inovasi bisa terlihat untuk ancaman, namun bisa juga di adopsi oleh pelayanan public	Motif penggunaan ekonomi→ Pegawai akan di dorong membuat produk yang diproduksi
Sumber Pengetahuan	Sumber pengetahuan sangat banya, namun cenderung kaku, dan hanya beberapa sektor publik mengikutsertakan akademisi atau univertitas→ Jenis yang akan di peroleh pada inovasi di beberapa bagian	Fleksibel serta luas dari beberapakonsultan, asosiasi perdagangan, peneliti terhadap sektor publik→ Inovasi akan mengalami pevariasi
Herizon Waktu	Kebanyakan bersifat Long-time→ Kesulitan menentukan kosekuensi sebuah inovasi.	Kebanyakan short-time→ Inovasi memerlukan dana secepatnya

Sumber:(Bagehot & Inovasi, 2008)

Inovasi tidak akan selamanya baru (completyty new) namun segi fisik ataupun fitur yang terlengkap. Inovasi ini akan bisa menjadikan sebuah proses yang dinamakan re-invention. Proses re-invention ini akan bekerja inovasi secara original, namun bersifat komestik. Proses ini di harapkan dapat memberikan pendekatan inovasi kepada pengguna.

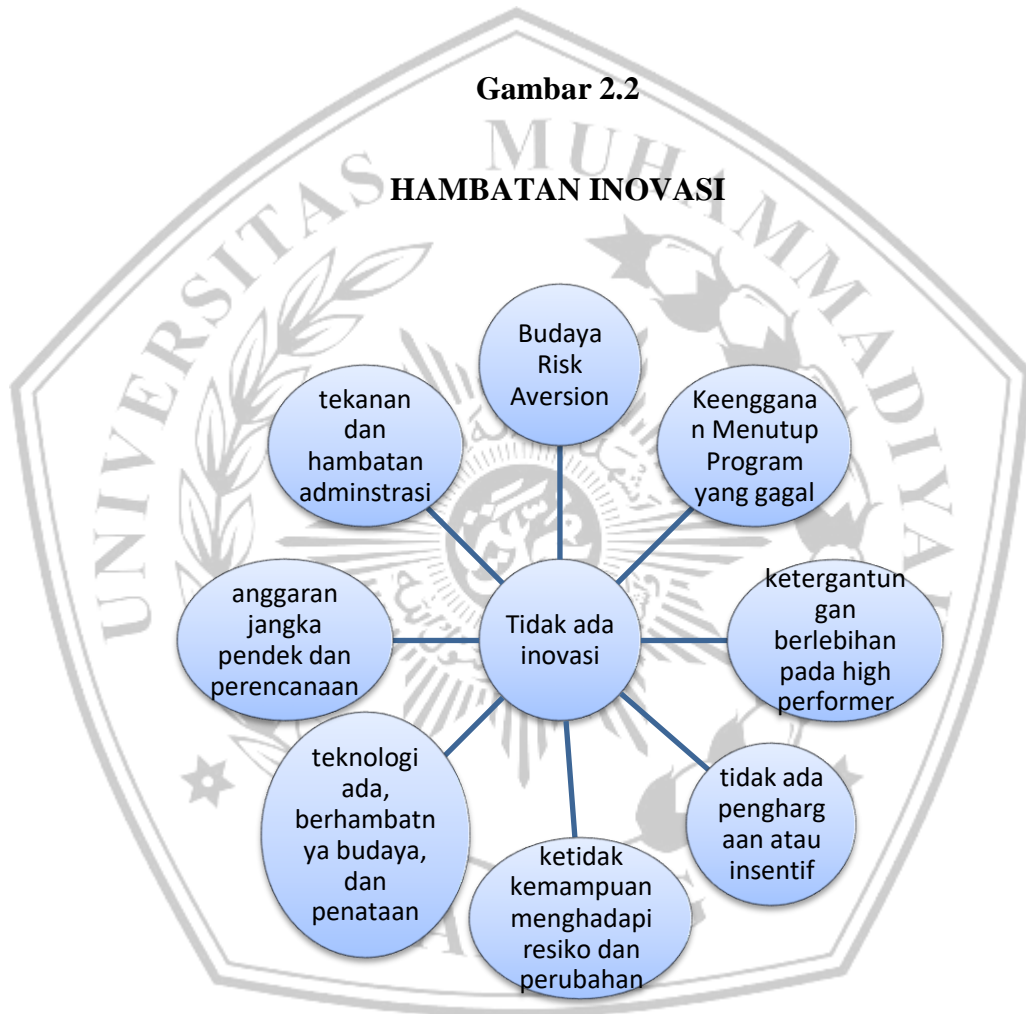
Dalam pelaksanaan re-investion pada pelayanan publik di harapkan dapat di terima oleh masyarakat lokal. Dimana pelayan publik dalam esensinya bersifat sama, namun muatan lokal harus segera di perbaiki karena keberagaman yang ada wilayahnya mengalami banyak perbedaan. Adapun tipologi yang menggambarkan inovasi publik menurut *Halvorsen*, menyerukan inovasi katagorikan antara lain(Bagehot & Inovasi, 2008) yaitu *Incremental innovations-radical Innovations, Top- down Innovations- Bottom-up Innovations, Needs-led innovation and efficiency-led innovation.*

2.2.3 Faktor terhadap adanya penghambat Inovasi

Tanpa resistensi pasti ada adanya sebuah problem ataupun hambatan yang dimilikinya. Banyak dari kasus inovasi ini diantaranya terkendala oleh berbagai faktor. Biasanya budaya menjadi faktor penghambat terbesar dalam mempresentasikan sebuah inovasi. Berikut ini adalah faktor penghambat dari Inovasi itu sendiri:

Gambar 2.2

HAMBATAN INOVASI



Sumber:(Bagehot & Inovasi, 2008)

Ada 8 hambatan inovasi diidentifikasi dalam literature review si penulis. *Risk aversion* ini dimana kebudayaan tersebut yang sebuah resiko. Adanya sebuah sifat terhadap inovasi memiliki keresikoan, dalam keresikoan

dihadapkan dalam sebuah kegagalan. Sektor publik, yang dipekerasai oleh bawahan kecenderungan tidak berhubung pada sebuah hal keresikooan, malah kepemilihan procedural terhadap administratif serta terhap keresikooan minim. Secara terhadap lembaga, karakteristik bekerja pensektor publik keumuman menyelesaikan sebuah keresikooan terhadap pekerjaan.

Lainnya digantungkan figur memiliki kinerja yang lumayan tinggi, kecenderungan kepegawaian pada sektor terhadap publik melaksanakan sebuah sistemkinerja yang pengikut. Ketika figur ini hilang, yang terjadi stagnasi serta kemacetan kerja. Hambatan mengenai anggaran yang periodenya terlalu pendek dan hambatan administratif yang membuat sistem dalam berinovasi mengalami ke tidakfleksibelan dan cenderung tidak tertata. Sejalan dengan itu juga, biasanya penghargaan atas karya-karya inovatif masih sangat sedikit. Sangat disayangkan hanya sedikit apresiasi yang layak atas prestasi pegawai atau unit yang berinovasi.

2.3 Smart city dalam pelayanan transportasi

2.3.1 Smart Mobility Sebuah Model Referensi

Smart mobility adalah salah satu elemen dari *smart city* yang di mana sebagai upaya dalam penangan cerdas untuk permasalahan di bidang transportasi saat kemacetan lalu lintas jam sibuk di dalam Kota. Untuk indikator *smart mobility* sendiri Bettara et al, (2018) yaitu akseibilitas, berkelanjutan, system teknologi informasi. Dengan area kerja untuk *efficient transport, multi-modal access, technology infrastructure*. Situasi ini diperburuk ketika ada acara or-ganized, seperti kaukus politik, ujian masuk universitas, perguruan tinggi atau Universitas yang terletak di dalam Kota, kebijakan, dan pertemuan administrasi dari semua Pejabat Pemerintah di

wilayah tersebut, dan konferensi akademik Nasional atau Internasional yang biasanya diselenggarakan oleh salah satu lembaga pendidikan tinggi di Kota tersebut, bisnis dan pusat perbelanjaan terletak di Kota tersebut. Hadirnya *smart city* di Kota Surabaya dan Khon Kaen *Province* memberikan dampak positif untuk menatasi hal-hal yang teruraikan tersebut khususnya *smart mobility* sebagai penjawab persoalan kepadatan jalan.

Dimana *smart mobility* ini adalah pengelolaan lalu lintas dan fasilitas transportasi berbasis teknologi. Kota Surabaya dan Khon Kaen *Province* Pemerintahnya sudah berupaya untuk mengelola Kotanya dengan menerapkan "*model quintuple Helix*" dari Carayannis dan Campbell (2010), yang merupakan kerangka kerja konseptual untuk analisis transdisipliner pembangunan berkelanjutan dan ekologi sosial yang menjadi bagian dari *smart city*.

Smart mobility sendiri memiliki tiga indikator sebagai acuan dalam menjalankan transportasi yaitu antara lain:

- 1) Aksebilitas
- 2) Berkelanjutan
- 3) Sistem Informasi Teknologi

Dalam konsep indikator terdsebut *smart mobility* ini dapat di kemas dalam 6 dukungan yang di perlukan untuk mencapai Kota yang bisa di katagorikan dengan *smart city*. Konsep ini juga sangat krosional dalam

smart city karena memuai kualitas hidup masyarakat saat ini yang memerlukan moda transportasi aman, nyaman, cepat, dan ramah lingkungan. Berikut ini adalah tujuan *smart mobility* dalam mendukung implementasi *smart mobility* yaitu Mengurangi polusi, Meningkatkan keselamatan masyarakat, Mengurangi pemadatan jalan, Mengurangi polusi udara, Mengurangi biaya transportasi, Meningkatkan kecepatan transportasi

Giffinger et al. mendefinisikan *smart city* sebagai sebuah Kota yang berkinerja baik dengan cara pandang ke depan dalam bidang perekonomian, perorangan, Pemerintahan, mobilitas, lingkungan, dan kehidupan, dibangun di atas sebuah kombinasi *smart* dari kegiatan warga yang mandiri dan sadar diri. (Benevolo, Dameri, & D'Auria, 2016) Muncul bahwa teknologi dan ICT¹ adalah sebuah komponen untuk *smart mobility* yang diperlukan, keduanya adalah bukan sebuah tujuan tetapi instrumen, karena tujuan akhirnya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup warga dan untuk mengelola sumber daya alam dengan baik (*green city*) dan melibatkan warga negara berkat Pemerintahan Kota yang berpartisipasi (*smart city*).

Dalam berbagai aspek yang membentuk kualitas hidup warga dan mengenai semua pemangku kepentingan potensial yang mengharapkan manfaat dari penerapan *smart city* di setiap Kota. *Smart Mobility* di dalam sistem mobilitas yang sukses dan lebih cerdas di Kota menggunakan semua paradigma yang menyusun Kota pintar antara lain yaitu:

- a. Akseibilitas yaitu dengan adanya jaminan penyediaan transportasi yang aman dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat. Inovasi baru terkait infrastruktur mobilitas yaitu

¹ ICT adalah singkatan dari Information And Communication Thecnologies yang di indoneia biasanya di namakan dengan TIK atau singkata ari teknologi informasi dan komunikasi

pengembangan transportasi public dan penguatan system parkir mobil.

- b. Berkelanjutan yaitu jaminan bahwa transportasi yang di sediakan merupakan transportasi ramah lingkungan dan menggunakan energi terbarukan. Dengan mempromosikan jenis mobilitas yaitu promosi jenis mobilitas umum dan promosi *e-mobility*.
- c. Sistem informasi teknologi merupakan penggunaan teknologi yang dapat meningkatkan efesiemnsi dan berdampak pada prilaku pengguna inovasi logistik yaitu dengan implementasi jasa mobilitas, platform mobilitas, produk teknologi dan aplikasi *software*. Sistem lalu lintas dapat menggunakan sebuah aplikasi TIK dan perangkat lunak untuk di gunakan banyak tujuan berbeda, seperti mengumpulkan pendapat dan saran warga tentang mobilitas perkotaan, mengoptimalkan fluks lalu lintas, mendukung rute transportasi umum yang efektif, dan sebagainya.

Oleh karena itu, *smat mobility* adalah topik beragam yang melibatkan semua paradigma *smart city* dan menghasilkan serangkaian manfaat yang heterogen untuk semua pemangku kepentingan. Mereka dapat berperan dalam agen inisiatif *smart mobility*, yaitu menjadi penggerak tindakan, atau mendapatkan manfaat yang dihasilkan, atau keduanya.

2.3.2 Smart Mobility dalam Tindakan, Target, dan Intensitas TIK/ICT

Karena potensi dampak yang sangat besar dari sistem mobilitas yang tidak dikelola dengan baik pada kualitas hidup, *smart mobility* ini sering disajikan sebagai salah satu opsi utama untuk mencari sebuah sistem transportasi yang lebih berkelanjutan. Hal ini juga dapat dilihat sebagai serangkaian tindakan terkoordinasi yang ditujukan dalam meningkatkan ektefistas, efisiensi, dan kelestarian lingkungan Kota. Dengan kata lain *smart mobility* dapat terdiri dari sejumlah inisiatif hipotetis tak terbatas

sering ditandai dengan penggunaan TIK. Seperti yang ditunjukkan oleh *Staricco* (2013) (Benevolo et al., 2016) ada dua makna *smart mobility* sehubungan dengan penggunaan TIK: yang pertama mengacu pada sistem mobilitas yang efisien dan efektif dan independen dari peran yang dimainkan oleh TIK, tetapi agak terkait dengan penggunaan teknologi yang tepat, sedangkan yang kedua berkaitan dengan sistem mobilitas yang ditandai dengan penggunaan TIK yang konsisten dan sistematis.

Dalam *smart mobility* sendiri penerapannya diinisiatifkan dan digolongkan ke dalam empat kelompok utama sehubungan dengan berbagai aktor kunci, seperti perusahaan swasta dan warga Negara, perusahaan dan organisasi angkutan umum, badan publik dan Pemerintah Daerah, kombinasi dari semuanya, ketika semua aktor ini mewujudkan inisiatif terpadu bersama (misalnya, sistem transportasi terpadu). (Benevolo et al., 2016) Studi ini pada kenyataannya, mengeksplorasi secara mendalam hubungan timbal balik antara inisiatif, tujuan dan teknologi yang memungkinkan. Ada beberapa ilustrasi singkat dari tindakan yang menyusun masing-masing, intensitas TIK yang terlibat dan dampak dari setiap tindakan pada tujuan *smart mobility* yang dijelaskan di atas.

- 1) Mobilitas Publik: Kendaraan dan solusi transportasi yang inovatif
- 2) Mobilitas Pribadi dan Komersial: Kendaraan dan solusi transportasi inovatif
- 3) Infrastruktur dan kebijakan yang mendukung mobilitas
- 4) Sistem Transportasi Cerdas

Dalam peran TIK sangat penting dalam mendukung aplikasi dan sistem deteksi dan pemrosesan data dan informasi. Sistem ini bisa sangat canggih dan dirancang untuk menangani berbagai jenis informasi sehubungan dengan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan mobilitas masyarakat kemudian dapat memperlakukan sistem yang dirancang untuk

mendeteksi dan mengarahkan lalu lintas, sistem pengawasan video, sistem yang menangani parkir dan sebagainya.

Namun TIK ini juga harus di dukung pada perilaku warga yang lebih baik dan lebih berbudi luhur, seperti menggunakan transportasi umum atau sepeda dari pada mobil pribadi. Namun, peran TIK menjadi mendasar ketika kompleksitas, integrasi dan perluasan program *smart mobility* meningkat. Oleh karena itu kita dapat berdebat korelasi positif antara kematangan *smart mobility* dan penggunaan TIK.

