

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Adopsi Inovasi Teknologi

Saat ini adopsi inovasi teknologi secara universal dianggap sebagai alat penting dalam meningkatkan pelayanan dalam lingkup pemerintahan. Biasanya diterima hari ini bahwa inovasi teknologi memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas pemerintah. Efek ini hanya akan terwujud sepenuhnya jika, dan kapan, inovasi teknologi tersebar luas dan digunakan. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor penentu adopsi inovasi teknologi dan model teoritis yang telah muncul dalam menanggapi adopsi inovasi teknologi.

Rogers (1995), Tingkat adopsi adalah kecepatan relatif di mana inovasi diadopsi oleh anggota sistem sosial. Umumnya diukur sebagai jumlah individu yang mengadopsi ide baru dalam periode tertentu, seperti setiap tahun. Jadi tingkat adopsi adalah indikator numerik dari kecuraman kurva adopsi untuk suatu inovasi. Atribut yang dirasakan dari suatu inovasi adalah salah satu penjelasan penting tentang tingkat adopsi suatu inovasi. Dari 49 hingga 87 persen dari varians dalam tingkat adopsi dijelaskan oleh lima atribut: Keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, tliability, dan observability. Selain lima atribut yang dirasakan dari suatu inovasi, variabel lain seperti (1) jenis keputusan inovasi, (2) sifat saluran komunikasi yang menyebarkan inovasi pada berbagai tahap dalam proses pengambilan keputusan inovasi, (3) sifat sistem sosial di mana inovasi menyebar, dan (4) sejauh mana upaya promosi agen perubahan dalam membiasakan inovasi, mempengaruhi tingkat adopsi inovasi (Rogers, 1995).

Inovasi teknologi telah menjadi subyek studi teoritis dan empiris yang ekstensif dan sekarang secara luas diakui sebagai penentu penting dari kinerja superior berkelanjutan. Inovasi adalah ide, praktik, atau objek yang dianggap baru oleh individu atau unit lain dari adaptasi. Inovasi dalam TIK, tidak hanya mengacu pada pembaruan teknologi, tetapi juga mengacu pada pembaruan dalam hal pemikiran dan tindakan. Inovasi teknologi terdiri dari dua faktor yang terkait tetapi berbeda: (1) Menemukan inovasi dalam TIK yang ada, (2) Jika tidak berhasil, memutuskan untuk mengadopsi inovasi yang lebih maju (TIK). Di sisi lain, adopsi inovasi teknologi sendiri dapat digambarkan sebagai terdiri dari urutan 3 tahap: inisiasi, adopsi dan implementasi. Pada tahap inisiasi, informasi tentang inovasi teknologi dikumpulkan dan dievaluasi. Selama tahap adopsi keputusan mengenai adopsi inovasi teknologi dibuat dan pada tahap ketiga, jika keputusan itu mendukung adopsi, penerapan inovasi teknologi di perusahaan berlangsung (Hoti, 2015).

Devore (1980), dalam (Sumarno, 2010) menyebutkan bahwa sifat dan karakter teknologi berkembang tergantung pada persepsi seseorang tentang teknologi. Teknologi dapat dipandang sebagai benda (as an object), sebagai proses (as a process), sebagai ilmu pengetahuan (as a knowledge), dan sebagai control (as a volition) Mitcham & Mackey, (1972), dalam (Sumarno, 2010). Teknologi memiliki tiga domain, yaitu: teknologi desain (perancangan), teknologi produksi (pembuatan), dan teknologi pemasaran Jenie (1991) dalam (Sumarno, 2010).

Inovasi teknologi merupakan proses kreativitas yang bersumber dari keahlian atau keterampilan, erat hubungannya dengan kegiatan untuk

menghasilkan produk baru atau memodifikasi produk supaya memberikan kegunaan lebih, dan memenuhi selera pasar. Proses adopsi inovasi teknologi merupakan suatu proses penerimaan terhadap hal-hal baru, proses yang terjadi hanya dapat dilihat dari tingkah laku individu yang bersangkutan Wiriadmadja, (1983), dalam (Sumarno, 2010).

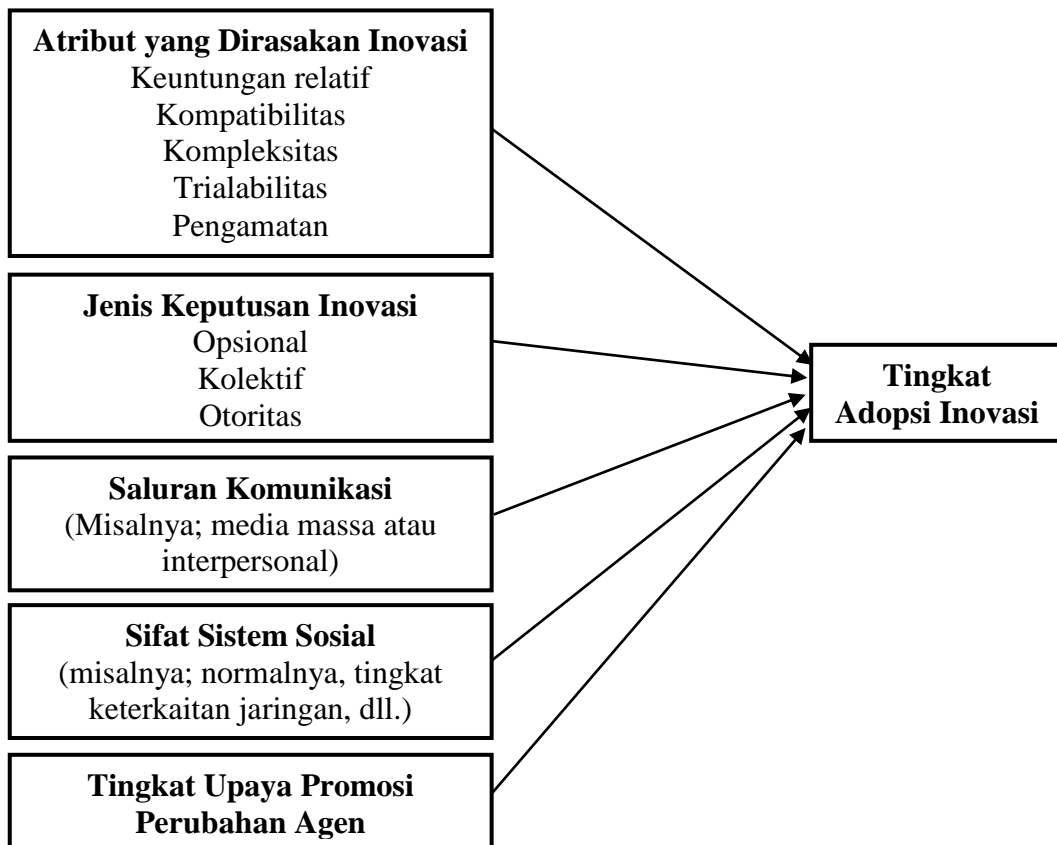
Tingkat adopsi adalah kecepatan relatif di mana inovasi diadopsi oleh anggota sistem sosial. Umumnya diukur sebagai jumlah individu yang mengadopsi ide baru dalam periode tertentu, seperti setiap tahun. Jadi tingkat adopsi adalah indikator numerik dari kecuraman kurva adopsi untuk suatu inovasi. Emerson (1995), dalam (Rogers, 1995).

Jenis keputusan inovasi terkait dengan tingkat adopsi inovasi. Inovasi yang membutuhkan keputusan inovasi opsional-individu umumnya diadopsi lebih cepat daripada ketika inovasi diadopsi oleh organisasi. Semakin banyak orang yang terlibat dalam membuat keputusan inovasi, semakin lambat tingkat adopsi. Salah satu cara mempercepat laju adopsi inovasi adalah berusaha mengubah unit keputusan sehingga lebih sedikit orang yang terlibat. Emerson (1995), dalam (Rogers, 1995).

Selanjutnya Emerson (1995), dalam (Rogers, 1995), menjelaskan atribut yang dirasakan dari suatu inovasi adalah salah satu penjelasan penting tentang tingkat adopsi suatu inovasi. Dari 49 hingga 87 persen dari varians dalam tingkat adopsi dijelaskan oleh lima atribut: Keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialability, dan observability. Selain lima atribut yang dirasakan dari suatu inovasi, variabel lain seperti (1) jenis keputusan inovasi, (2) sifat

saluran komunikasi yang menyebarkan inovasi pada berbagai tahap dalam proses pengambilan keputusan inovasi, (3) sifat sistem sosial di mana inovasi menyebar, dan (4) sejauh mana upaya promosi agen perubahan dalam membiasakan inovasi, mempengaruhi tingkat adopsi inovasi, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

Gambar. 2.1 Variabel Yang Menentukan Tingkat Adopsi Dari Inovasi



Sumber : Emerson (1995), dalam (Rogers, 1995)

Saluran komunikasi yang digunakan untuk menyebarkan inovasi juga dapat mempengaruhi tingkat adopsi inovasi. Misalnya, jika saluran interpersonal (bukan saluran media massa) menciptakan pengetahuan kesadaran, seperti yang sering terjadi pada pengguna yang kemudian, tingkat adopsi mereka diperlambat. Hubungan antara saluran komunikasi dan atribut inovasi sering berinteraksi untuk

memperlambat atau mempercepat laju adopsi. Emerson (1995), dalam (Rogers, 1995).

Saluran media massa, seperti majalah pertanian, memuaskan untuk inovasi yang kurang kompleks, tetapi kontak antarpribadi dengan agen perubahan lebih penting untuk inovasi yang dirasakan oleh petani sebagai lebih kompleks. Jika saluran komunikasi yang tidak pantas digunakan, seperti saluran media massa untuk ide-ide baru yang kompleks, tingkat adopsi yang lebih lambat dihasilkan. Gambar di atas menunjukkan bahwa sifat sistem sosial, seperti norma-norma sistem dan sejauh mana struktur jaringan komunikasi sangat saling berhubungan, juga mempengaruhi tingkat adopsi inovasi. Emerson (1995), dalam (Rogers, 1995).

Tingkat adopsi inovasi juga dipengaruhi oleh tingkat upaya promosi agen perubahan. Hubungan antara tingkat adopsi dan upaya agen perubahan, bagaimanapun, mungkin tidak langsung dan linier. Hasil yang lebih besar dari jumlah aktivitas agen perubahan yang diberikan terjadi pada tahap tertentu dalam difusi inovasi. Tanggapan terbesar untuk mengubah upaya agen terjadi ketika pemimpin opini mengadopsi, yang biasanya terjadi di suatu tempat antara 3 dan 16 persen adopsi di sebagian besar sistem. Inovasi ini kemudian akan terus menyebar dengan sedikit promosi oleh agen perubahan, setelah massa kritis pengadopsi tercapai.

2.1.1 Model Adopsi Inovasi Teknologi

Model adopsi inovasi teknologi secara umum dapat dikelompokkan menjadi 2 model yaitu model adopsi dan model difusi (Fichman, 2000). Penelitian model

adopsi difokuskan pada keputusan tunggal untuk mengadopsi atau menerima inovasi teknologi berdasarkan teori adopsi yang relevan seperti technology acceptance model (TAM), theory of planned behavior (TPB). Sebaliknya model difusi digunakan untuk memahami penyebaran inovasi dari waktu ke waktu berdasarkan innovation diffusion theory (IDT). Banyak peneliti difusi SI mendiskusikan inovasi teknologi dengan analisa multi tahap. Ada yang dua tahap, tiga tahap, empat tahap, lima tahap dan enam tahap (Rajagopal, 2002).

a) Model Difusi

Difusi inovasi teknologi telah menjadi sorotan dalam penelitian inovasi teknologi dan menjadi persoalan penting untuk menilai keberhasilan inovasi teknologi. Penelitian difusi biasanya digunakan untuk membongkar tantangan yang dihadapi difusi dan faktor apa saja yang mempengaruhi difusi. Meskipun proses difusi adalah permasalahan penting dalam difusi tapi sedikit peneliti yang memberikan perhatian terkait hal ini. Para peneliti banyak yang fokus pada proses difusi di level negara sementara untuk difusi di level internal instansi pemerintahan daerah masih sedikit Zhang dkk, (2014) dalam (Wardani, 2016).

b) Model Adopsi

Tornatzky dan Fleischer, (1990) mengusulkan teknologi, organisasi dan lingkungan (TOE) untuk memahami adopsi inovasi teknologi dalam konteks organisasi. TOE telah banyak dipakai dalam berbagai inovasi teknologi, seperti e-business, RFID, e-scm, ERP, e-procurement, e-government, web service, untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi organisasi

dalam mengadopsi inovasi teknologi tersebut. Berdasarkan penelitian empiris dengan menggunakan TOE terdapat beberapa konstruk yang berkali-kali teruji berpengaruh terhadap organisasi, seperti teknologi (keuntungan relatif, kerumitan, kesesuaian), organisasi (ukuran organisasi, dukungan manajemen puncak, infrastruktur TIK, keahlian TIK), dan lingkungan (tekanan kompetitif, kebijakan pemerintah). Dalam penelitian e-government, pengaruh faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan dikaji secara terpisah dan masih sedikit yang mengkajinya secara menyeluruh, misalkan dengan TOE Zhang dkk, (2014); Hameed dkk, (2012), dalam (Wardani, 2016). Dengan demikian, berdasarkan teori TOE, dan analisa yang telah dilakukan maka penulis mengusulkan penelitian untuk membuat model konseptual adopsi inovasi teknologi dalam e-government berdasarkan kerangka TOE di instansi pemerintahan.

2.2 TOE (Teknologi, Organisasi, Dan Lingkungan)

Dalam konteks teknologi, fokus utama yang dikaji adalah bagaimana karakteristik teknologi dapat berpengaruh pada adopsi. Rogers (1995), telah mendefinisikan lima karakteristik teknologi yang berpengaruh pada difusi teknologi, yaitu keuntungan relatif, kerumitan, kesesuaian, ketercobaan, dan keteramatan. Keuntungan relatif, kerumitan, dan kesesuaian telah banyak dipakai peneliti sebelumnya dibandingkan ketercobaan dan keteramatan Hameed (2012). Maka penulis menggunakan ketiga karakteristik ini untuk menilai aspek teknologi dalam penelitian ini. Roger (1995), mendefinisikan keuntungan relatif sebagai

tingkat dimana inovasi dipersepsikan lebih baik dibandingkan sebelumnya. Kesesuaian didefinisikan sebagai tingkat dimana penggunaan inovasi dipersepsikan sesuai dengan nilai yang ada, kebutuhan, dan pengalaman adopter. Sedangkan kerumitan didefinisikan sebagai tingkat dimana penggunaan inovasi dipersepsikan sulit untuk digunakan.

Dalam konteks organisasi, merujuk pada penelitian Hameed dkk (2012), yang telah mereview 151 publikasi terkait adopsi inovasi sejak tahun 1981 hingga 2012, faktor organisasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi dalam organisasi. Ukuran organisasi, dukungan manajemen puncak, keahlian TI, infrastruktur TI, dan sumber daya merupakan faktor organisasi yang ditemukan signifikan berpengaruh pada adopsi inovasi di banyak penelitian. Moon (2005), sependapat bahwa instansi pemerintahan yang besar cenderung mengadopsi inovasi teknologi dibandingkan yang lebih kecil karena instansi pemerintahan sering menghadapi tekanan besar untuk mencari alternatif lain dalam menyediakan layanan publik. Instansi pemerintahan yang besar memiliki sumber daya yang mencukupi untuk investasi inovasi teknologi. Pudjianto dkk (2011), sepakat bahwa dukungan manajemen puncak berpengaruh pada tahap asimilasi e-government. Manajemen puncak berkuasa untuk memberikan pengaruh pada perilaku karyawan dalam organisasi dan memotivasi seluruh organisasi untuk berpartisipasi dalam proses asimilasi e-government.

Dalam konteks lingkungan, penelitian empiris yang telah banyak dilakukan para peneliti adopsi Hameed dkk (2012), menemukan bahwa lingkungan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh signifikan pada adopsi atau difusi

inovasi teknologi. Pudjianto dkk (2011), menemukan bahwa lingkungan kompetitif berhubungan signifikan dengan asimilasi e-government. Kompetisi mendorong banyak organisasi mengadopsi teknologi baru untuk bertahan dari persaingan. Instansi pemerintahan saling berkompetisi untuk menyediakan layanan sempurna yang dapat meningkatkan transparansi dan menghindari ketidakpercayaan publik.

Tabel 2.1 : Studi Literatur Yang Menggunakan Kerangka TOE

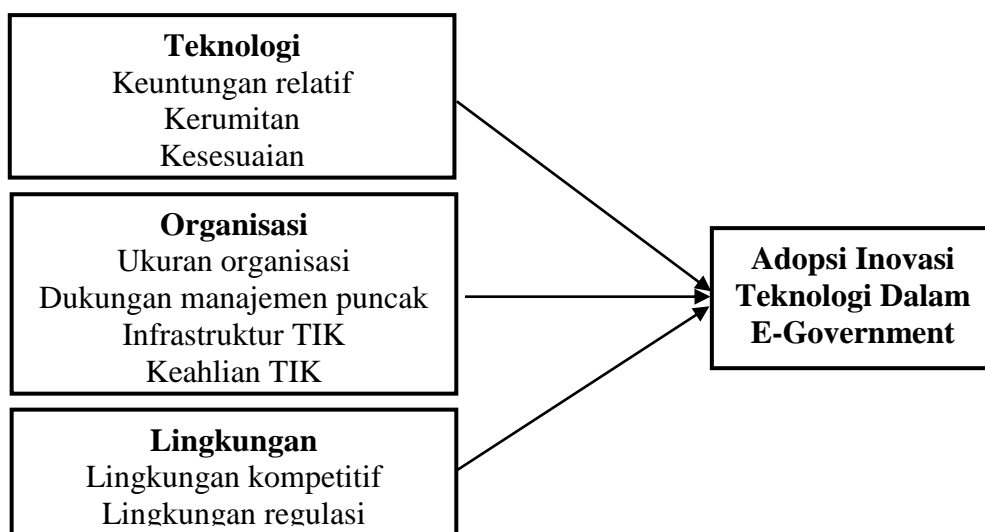
Referensi	Subjek penelitian	Konstruksi utama
Thompson S.H. Teo et al. (2009)	Adopsi Dan Non Adopsi E-Procurement Di Singapura	Manfaat langsung yang dirasakan, manfaat tidak langsung, biaya yang dirasakan, ukuran perusahaan, dukungan manajemen puncak, budaya berbagi informasi, pengaruh mitra bisnis.
Hsiu-Fen Lin et al. (2008)	Penentu Difusi E-Business	IS infrastruktur, keahlian IS, kompatibilitas organisasi, manfaat e-bisnis, tekanan persaingan, kesiapan mitra dagang yang diharapkan.
Ming-Ju Pan et al. (2008)	Penentu Adopsi ERP	Infrastruktur TI, kesiapan teknologi, ukuran, hambatan yang dirasakan, peningkatan produksi dan operasi, peningkatan produk dan layanan, tekanan persaingan, kebijakan peraturan
Cheng Zhang et al. (2007)	Difusi TI	Infrastruktur TI, peraturan pemerintah dan promosi, manajemen TI.
Susan K. Lippert et. al. (2006)	Adopsi Layanan Web	Masalah keamanan, keandalan, deployability, ukuran perusahaan, cakupan perusahaan, pengetahuan teknologi, manfaat yang dirasakan, tekanan persaingan, pengaruh peraturan, kesiapan mitra yang dapat diandalkan, kepercayaan pada penyedia layanan web.
Zhu & Kraemer, (2006)	Asimilasi Inovasi Pada E-Business	Kesiapan teknologi, integrasi teknologi, ukuran, lingkup global, hambatan manajerial, intensitas kompetisi, lingkungan peraturan.

Sumber : Sumber: Penulis, (2018)

Hal ini membuat tinjauan literatur model adopsi inovasi teknologi dengan kerangka TOE memiliki dasar teoritis yang solid, dukungan empiris yang konsisten, dan potensi penerapan pada adopsi inovasi teknologi. Dalam penelitian ini, saya meninjau kembali teori model adopsi pada tingkat pemerintah yang digunakan dalam literatur sistem informasi dan membahas model kerangka (TOE), karena sebagian besar penelitian tentang adopsi inovasi teknologi di tingkat pemerintah daerah masih kurang.

Dalam konteks penelitian adopsi inovasi teknologi sebelumnya telah menggunakan kerangka TOE dalam setting yang berbeda, Dari tinjauan literatur, saya menemukan sebagian besar studi tentang kerangka TOE digunakan untuk memeriksa pada adopsi teknologi dan difusi. Meskipun kerangka kerja TOE telah digunakan dalam berbagai konteks penelitian, namun belum banyak digunakan untuk menganalisis e-government ditingkat pemerintah daerah, maka dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

Gambar 2.2. Kerangka Kerja Teknologi, Organisasi, Dan Lingkungan (TOE)



Sumber : Tornatzky dan Fleischer (1990)

Kerangka TOE seperti yang disajikan di atas, kemudian diadaptasi dalam studi adopsi inovasi teknologi, menyediakan kerangka analisis yang berguna dan dapat digunakan untuk mempelajari adopsi inovasi teknologi. Kerangka TOE memiliki dasar teoritis yang solid, dukungan empiris yang konsisten dan potensi penerapan pada domain inovasi teknologi, walaupun faktor spesifik yang diidentifikasi dalam tiga konteks dapat berbeda-beda di berbagai studi.

2.3 Adopsi Inovasi Teknologi Dalam E-Government

Adopsi Inovasi Teknologi oleh pemerintah kabupaten/kota di Indonesia adalah hasil dari peraturan dan kebijakan pemerintah pusat. Hal ini dimulai ketika pemerintah pusat memberlakukan, Keputusan Presiden Nomor 50 Tahun 2000 Tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia. Tim ini mengkoordinasikan pengembangan TIK di sektor-sektor pemerintah dan swasta. Pada tahun 2001, pemerintah pusat mengeluarkan Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2001 Tentang Rencana Aksi Teknologi Informasi Komunikasi Nasional. Rencana aksi ini menyatakan bahwa TIK harus digunakan untuk memberdayakan warga negara, meningkatkan kesejahteraan mereka, mengurangi kemiskinan, dan menghilangkan kesenjangan digital.

Tahun 2003 Pemerintah Indonesia meluncurkan dua instruksi penting, yaitu Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2003 Tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia dan Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan Dan Strategi Implementasi E-Government Nasional. Fungsi utama TKTI adalah mengkoordinasikan dan mendorong pengembangan TIK di sektor pemerintah,

bisnis dan masyarakat. Tim ini juga bertugas untuk meningkatkan komitmen aktor-aktor yang terlibat untuk meningkatkan penggunaan TIK untuk pembangunan. Sebagai hasilnya, beberapa pemerintah lokal telah mengadopsi dan mengimplementasikan TIK di dalam organisasi mereka, meskipun dilakukan tanpa koordinasi dan standarisasi dari pemerintah pusat.

Sedangkan tujuan utama Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 dalam mengadopsi dan melaksanakan e-government adalah untuk meningkatkan pelayanan publik, membangun komunikasi interaktif antara pemerintah dan bisnis, meningkatkan komunikasi antar pemerintah, meningkatkan efisiensi dan transparansi, dan memfasilitasi komunikasi antara pemerintah pusat dan daerah. Melalui Inpres ini diharapkan lembaga pemerintah termasuk pemerintah daerah mampu meningkatkan daya saing mereka dalam pembangunan global. Pada saat yang bersamaan, warga akan memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam kebijakan pembangunan daerah.

Perjalanan proyek e-government di Indonesia baru berusia 10 tahun yang dimulai sejak tahun 2003 dengan dasar instruksi Presiden No 3 tahun 2003. Setelah itu dikeluarkan berbagai keputusan Menteri Informasi dan Komunikasi sebanyak 10 buah. Dilihat dari aspek hukum, kedudukan dan kekuatan kebijakan yang mendasari e-government tidak cukup kuat dan tergantung kepada presiden yang memimpin. Bilamana terjadi pergantian presiden, maka kebijakan tersebut tidak dijalankan dengan baik.

Tabel 2.2. Kebijakan E-Government di Indonesia

No	Nama	Kebijakan
1	Strategi dan kebijakan nasional untuk pengembangan e-government	Presidential instruction no.3/2003
2	Pedoman standar infrastruktur untuk portal pemerintah	No.55/KEP/M.KOMI NFO/12/2003
3	Pedoman sistem dokumen elektronik manajemen	No.56/KEP/M.KOMI NFO/12/2003
4	Pedoman penyusunan rencana induk pengembangan lembaga e-government	No.57/KEP/M.KOMI NFO/12/2003
5	Panduan tentang program pelatihan TIK untuk e-government	No.47/KEP/M.KOMI NFO/12/2003
6	Panduan untuk membuat situs web pemerintah lokal	2003
7	Panduan untuk pengembangan jaringan sistem informasi pemerintah	69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004
8	Panduan pengembangan sistem informasi untuk pemerintah pusat	69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004
9	Panduan pengembangan sistem informasi untuk provinsi	69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004
10	Panduan pengembangan sistem informasi untuk pemerintah kota / kabupaten	69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004
11	Panduan untuk informasi data dan manajemen organisasi sistem informasi pemerintah	69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004
12	Panduan untuk pengembangan standar dan kualitas layanan dan aplikasi	2004
13	Pedoman pelebagaan, otorisasi, dan kemitraan publik swasta untuk e-government	2004
14	Panduan perencanaan dan penganggaran proyek e-government	2004
15	Pedoman untuk pemerintahan yang baik dan manajemen perubahan	2004
16	Kompetensi standar untuk manajemen e-government	2005
17	Cetak biru aplikasi e-government untuk pemerintah daerah	2005
18	Blueprint aplikasi e-government untuk pemerintah pusat	2005
19	Kerangka kerja interoperabilitas E-government	2005
20	Pengelolaan domain Go.id untuk pemerintah pusat dan lokal	No.28/PER/M.KOMI NFO/12/2003
21	Informasi elektronik dan tagihan transaksi	No.11/2008
22	Rancangan keputusan pemerintah tentang e-government	2009

Sumber : Boni Pudjianto and Zo Hangjung (2012)

Dengan adanya kebijakan diatas, maka paling tidak prasyarat awal telah terpenuhi oleh sebuah komunitas yang telah bersiap diri untuk mengimplementasikan konsep e-government. Ada sejumlah faktor penentu yang patut menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan tingkat kesiapan sebuah daerah untuk menerapkan e-government yaitu :

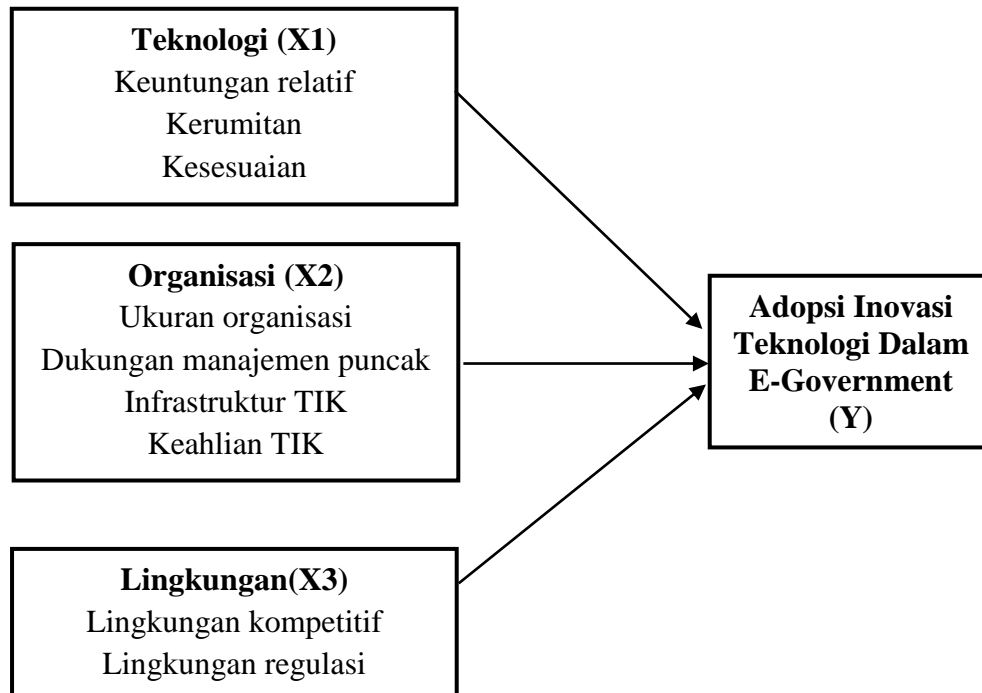
1. Infrastruktur Telekomunikasi : Dalam level pelaksanaannya, perangkat keras seperti komputer, jaringan, dan infrastruktur akan menjadi faktor teramat sangat penting dalam penerapan e-government.
2. Tingkat Konektivitas dan Penggunaan IT oleh Pemerintah : Dengan mengamati sejauh mana pemerintah saat ini telah memanfaatkan beraneka ragam teknologi informasi dalam membantu kegiatan sehari-hari akan tampak sejauh mana kesiapan mereka untuk menerapkan konsep e-government.
3. Kesiapan Sumber Daya Manusia di Pemerintah : Yang akan menjadi “pemain utama” atau subyek didalam inisiatif e-government pada dasarnya adalah manusia yang bekerja dilembaga pemerintahan, sehingga tingkat kompetensi dan keahlian mereka akan sangat mempengaruhi performa penerapan e-government. Semakin tinggi tingkat *information technology literacy* SDM di pemerintah, semakin siap mereka untuk menerapkan e-government.

4. Ketersediaan Dana dan Anggaran : Sangat jelas terlihat bahwa sekecil apapun inisiatif e-government yang akan diterapkan, hal itu membutuhkan sejumlah sumber daya finansial untuk membiayainya.
5. Perangkat Hukum : Karena konsep e-government sangat terkait dengan usaha penciptaan dan pendistribusian data/informasi dari satu pihak ke pihak lain, masalah keamanan data/informasi dan hak cipta intelektual, misalnya akan merupakan hal yang perlu dilindungi oleh undang-undang atau peraturan hukum yang berlaku.
6. Perubahan Paradigma : Pada hakikatnya penerapan e-government merupakan suatu proyek *change management* yang membutuhkan adanya keinginan untuk mengubah paradigma dan cara berfikir. Perubahan paradigma ini akan bermuara pada dibutuhkannya kesadaran dan keinginan untuk mengubah cara kerja, bersikap, perilaku, dan kebiasaan sehari-hari. Jika para pemimpin dan karyawan di pemerintahan tidak mau berubah, maka dapat dikatakan bahwa yang bersangkutan belum siap untuk menerapkan konsep e-government.

2.4 Kerangka Pikir

Uraian diatas merupakan tinjauan teori yang digunakan sebagai landasan teori. Adapun model kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

Gambar 2.2. Kerangka Kerja Teknologi, Organisasi, Dan Lingkungan (TOE)



Gambar 2.2 : Model Kerangka Pikir

2.5 Hipotesis

1. H1 = Terdapat pengaruh antara teknologi (X1) terhadap adopsi inovasi teknologi dalam e-government (Y)
2. H2 = Terdapat pengaruh antara organisasi (X2) terhadap adopsi inovasi teknologi dalam e-government (Y)
3. H3 = Terdapat pengaruh antara lingkungan (X3) terhadap adopsi inovasi teknologi dalam e-government (Y)
4. H4 = Terdapat pengaruh antara teknologi (X1), organisasi (X2) dan lingkungan (X3) secara simultan terhadap adopsi inovasi teknologi dalam e-government (Y)

2.6 Definisi Konsepsional

Berdasarkan beberapa teori yang menjadi rujukan dalam penelitian ini yang pada akhirnya membentuk beberapa variabel, maka dari variable variabel tersebut dapat diterjemahkan melalui definisi konseptual penelitian sebagai berikut:

2.6.1 Adopsi Inovasi Teknologi

Inovasi teknologi merupakan proses kreativitas yang bersumber dari keahlian atau keterampilan, erat hubungannya dengan kegiatan untuk menghasilkan produk baru atau memodifikasi produk supaya memberikan kegunaan lebih, dan memenuhi selera pasar. Proses adopsi inovasi teknologi merupakan suatu proses penerimaan terhadap hal-hal baru, proses yang terjadi hanya dapat dilihat dari tingkah laku individu yang bersangkutan (Wiriatmadja, 1983) dalam, (Sumarno, 2010).

Jadi dapat disimpulkan bahwa Inovasi teknologi adalah alat yang digunakan untuk memahami dalam meningkatkan pelayanan publik di lingkup organisasi. Fichman (2001), Zhu dkk (2006), Depkominfo (2009) dalam (Wardani, 2016), menyebutkan bahwa hubungan adopsi inovasi teknologi dalam e-government dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi pelayanan.
- b. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi pengaturan.
- c. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi pembangunan.

- d. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi administrasi manajemen.
- e. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi keuangan.
- f. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi kepegawaian.

2.6.2 Teknologi, Organisasi dan Lingkungan

Dalam konteks teknologi, fokus utama yang dikaji adalah bagaimana karakteristik teknologi dapat berpengaruh pada adopsi, Rogers (1995). Dapat dilihat dari penjelasan indikator variabel sebagai berikut :

- a. Keuntungan relatif didefinisikan sebagai tingkat dimana inovasi dipersepsikan lebih baik dibandingkan sebelumnya.
- b. Kesesuaian didefinisikan sebagai tingkat dimana penggunaan inovasi dipersepsikan sesuai dengan nilai yang ada, kebutuhan, dan pengalaman adopter.
- c. Kerumitan didefinisikan sebagai tingkat dimana penggunaan inovasi dipersepsikan sulit untuk digunakan.

Dalam konteks organisasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi dalam organisasi, Hameed dkk (2012). Dapat dilihat dari penjelasan indikator variabel sebagai berikut :

- a. Ukuran organisasi, memiliki hubungan positif dengan evaluasi namun memiliki hubungan negatif pada rutinisasi.

- b. Dukungan manajemen puncak, berkuasa untuk memberikan pengaruh pada perilaku karyawan dalam organisasi dan memotivasi seluruh organisasi untuk berpartisipasi.
- c. Infrastruktur TIK, menjadi penghambat bagi pemerintahan menyediakan layanan publik.
- d. Keahlian TIK, pengetahuan teknologi memiliki hubungan positif dengan tahap evaluasi dan organisasi perlu memperhatikan kemampuannya, apakah mereka memiliki keterampilan teknis dan keahlian TI yang mendukung penerapan e-government.

Dalam konteks lingkungan, Hameed dkk (2012), menemukan bahwa lingkungan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh signifikan pada adopsi atau difusi inovasi teknologi. Dapat dilihat dari penjelasan indikator variabel sebagai berikut :

- a. Lingkungan kompetitif, mendorong banyak organisasi mengadopsi teknologi baru untuk bertahan dari persaingan.
- b. Lingkungan regulasi, menyediakan layanan regulatif yang dapat meningkatkan transparansi dan menghindari ketidakpercayaan publik

2.7 Definisi Operasional

Berdasarkan beberapa teori yang menjadi rujukan dalam penelitian ini, maka penulis dapat menentukan beberapa variable, indikator dan item pengukuran yang akan dioperasionalisasikan. Bentuk operasionalisasi dikembangkan menjadi instrument atau alat untuk mengukur obyek dan subyek penelitian. Adapun

definisi operasional dalam penelitian ini adalah penulis sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2.3. Definisi Operasional

Variabel	Indikator	Item Pengukuran
Teknologi	Keuntungan Relatif	1. Penggunaan e-government membuat penyelesaian pekerjaan menjadi lebih cepat. 2. Penggunaan e-government membuat pekerjaan menjadi lebih mudah.
	Kerumitan	1. Instansi percaya bahwa penerapan e-government sulit digunakan. 2. Instansi percaya bahwa penerapan e-government adalah proses yang rumit.
	Kesesuaian	1. Penggunaan e-government sesuai dengan pekerjaan yang ada. 2. Penggunaan e-government sesuai dengan sistem yang ada.
Organisasi	Ukuran Organisasi	1. Jumlah karyawan yang bekerja di instansi pemerintahan. 2. Anggaran yang dikeluarkan oleh instansi pemerintahan tiap tahun.
	Dukungan Manajemen Puncak	1. Menyampaikan visi penggunaan e-government oleh instansi. 2. Merumuskan strategi penggunaan e-government oleh instansi.
	Infrastruktur TIK	1. Komputer tersedia bagi pegawai instansi. 2. Instansi memiliki portal, web, aplikasi yang mengintegrasikan berbagai fungsi di instansi.
	Keahlian TIK	1. Pegawai terlatih dalam menggunakan e-government. 2. Instansi didukung oleh pakar atau tenaga ahli e-government.
Lingkungan	Lingkungan Kompetitif	1. Penggunaan e-government oleh instansi dipengaruhi oleh tuntutan transparansi dan kepercayaan publik. 2. Penggunaan e-government oleh instansi dipengaruhi oleh penghargaan e-government.
	Lingkungan Regulasi	1. Peraturan pemerintah dan instansi mendukung inisiatif dan implementasi

		e-government. 2. Penggunaan e-government didorong oleh intensif yang disediakan oleh instansi.
Adopsi	Adopsi Inovasi Teknologi dalam E-Government	1. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi pelayanan 2. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi pengaturan. 3. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi pembangunan. 4. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi administrasi manajemen. 5. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi keuangan. 6. Adopsi inovasi teknologi dalam e-government dibutuhkan untuk fungsi kepegawaian.

Sumber: Penulis, (2018)