

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Meningkatnya prevalensi dan kualitas informasi dengan alat dan input data yang lebih baik, dapat dimanfaatkan untuk membentuk tata kelola pemerintahan, meningkatkan standar pelayanan, dan mendukung pembangunan di pedesaan. Agar informasi memiliki efek manfaat yang diinginkan maka, (1) informasi secara bersamaan harus relevan dengan penerimanya; (2) informasi harus memiliki kekuatan; dan (3) insentif untuk tindak lanjut. Konstelasi dan relevansi informasi, kekuatan, dan insentif merupakan tantangan dalam penerapan SI di pedesaan, terutama di negara berkembang di mana pengaturan tingkat pendidikan, mobilitas dan mekanisme akuntabilitas politik masih rendah. Ketersediaan informasi yang meningkat, bersamaan dengan inovasi teknologi dan inovasi kelembagaan akan mampu merangsang keterlibatan warga negara dalam proses pembuatan kebijakan (Kosec & Wantchekon, 2018).

Pemerintah memiliki kemampuan mewujudkan atau menghalangi konstelasi ketiga informasi tersebut menjadi satu. Pada saat aktor pemerintah terlibat dalam kegiatan pembuatan situs web pemerintah, mensubsidi akses teknologi komunikasi, memposting informasi ke ruang publik, mendorong dialog warga, atau melibatkan warga dalam pengambilan keputusan, aktor tersebut dapat membantu mewujudkan konstelasi. Di sisi lain, aktor pemerintah tersebut dapat pula merusaknya (Keefer, 2015). Sementara pemerintah memainkan peran penting, aktor di luar kelembagaan negara juga dapat kritis dalam membawa konstelasi dari ketiga hal tersebut, meskipun tanpa dukungan eksplisit dari pemerintah (atau dengan resistensi aktifnya). Misalnya, media, organisasi sipil akar rumput, LSM dan praktisi pembangunan, atau peneliti dapat memberikan informasi yang relevan (Kosec & Wantchekon, 2018).

Sistem informasi (SI) dalam tata kelola pemerintahan merupakan bagian dari revolusi informasi yang memiliki dampak terhadap pola interaksi pemerintah dan masyarakat (Heeks, 2001). Meskipun SI memiliki definisi berbeda-beda, namun menurut (Boell & Cecez-Kecmanovic, 2015) secara konseptualisasi SI dapat dibagi ke dalam 4 aspek: (1) *technological aspects* yaitu aspek pemrosesan, penyimpanan, dan transformasi data; (2) *social aspects* menekankan pada SI secara hakikat sebagai sistem sosial; (3) *socio-technical aspects* mencakup aspek sosial dan komponen teknologi yang memiliki

keterkaitan satu dengan lainnya; dan (4) *process aspects* adalah aspek kegiatan, melakukan aktivitas dan proses pendukung.

Berikut adalah pengertian SI sebagai studi khusus pada sistem kerja. Definisi ini memiliki banyak karakteristik yang diinginkan: mudah untuk difahami, membedakan sistem informasi dan teknologi informasi (SI – TI), mencakup manual, semi-otomatis, dan SI otomatis. Apabila SI ditautkan ke dalam model siklus hidup, akan menghasilkan banyak wawasan tentang pengembangan dan implementasi. Definisi ini memberikan pedoman sederhana dan membantu dalam menafsirkan SI – TI. Implikasi lain yang terkait tentang konsep SI, terminologi SI, analisis dan desain SI dijelaskan dalam Tabel 2.1 (Alter, 2008).

Tabel 2.1 Definisi sistem informasi pada sistem kerja

Source	Definition
F. Land (1985, p. 215), cited by Magalhães (1999, p. 6)	Sistem informasi adalah sistem sosial, dimana teknologi informasi ada di dalamnya, memainkan peranan penting untuk merancang sistem informasi yang kuat dan efektif
Symons (1991, pp. 186-187), cited by Magalhães (1999, p. 6)	Sistem informasi adalah objek sosial yang kompleks, dihasilkan dari penanaman sistem komputer ke dalam organisasi, di mana tidak mungkin memisahkan teknis dari faktor-faktor sosial yang dipengaruhi oleh nilai – nilai budaya maupun kepentingan politik. Adapun faktor sosial yang dimaksud adalah beragam <i>assessment</i> dan tindakan manusia.
Paul (2007, pp. 194-195)	Sistem informasi adalah apa yang muncul dari penggunaan yang dibuat oleh teknologi informasi, sistem pengiriman oleh pengguna. Penggunaan ini terdiri dari dua bagian: 1. proses formal, yang saat ini biasanya diasumsikan menjadi pra-ditentukan sehubungan dengan keputusan tentang IT apa yang digunakan. ... 2. proses informal, manusia seperti apa yang menggunakan IT dan proses formal
Davis (2000, p. 67)	Sistem informasi adalah sebuah sistem dalam organisasi yang memberikan informasi dan layanan komunikasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Lebih luas sistem informasi atau sistem informasi manajemen suatu organisasi terdiri dari infrastruktur teknologi informasi, sistem aplikasi, dan personel yang menggunakan teknologi informasi untuk memberikan layanan informasi dan komunikasi untuk pemrosesan transaksi atau operasi dan administrasi atau manajemen dari suatu organisasi. Sistem ini menggunakan komputer sebagai perangkat keras dan perangkat lunak komunikasi, prosedur manual, maupun repositori data internal dan eksternal.

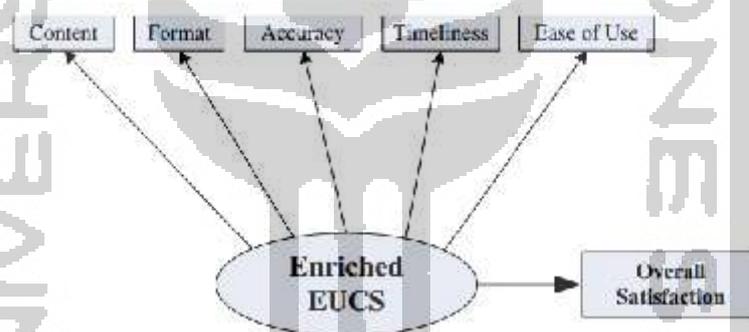
Lyytinen & Newman (2006, p. 4)	Sistem organisasi terdiri dari teknis, organisasi dan elemen semiotik yang semuanya ditata ulang dan diperluas selama pengembangan sistem informasi (Information System Development) yang bertujuan melayani tujuan sebuah organisasi.
Buckingham et al (1987, p. 18), cited by Avison & Myers (1995)	Sistem informasi adalah sistem yang merakit, menyimpan, memproses, dan mengirim informasi yang relevan dengan suatu organisasi, atau untuk masyarakat sedemikian rupa sehingga informasi tersebut dapat diakses dan bermanfaat bagi mereka yang ingin menggunakan, termasuk manajer, staf, klien dan warga negara. Sebuah sistem informasi adalah sistem aktivitas manusia sebagai makhluk sosial yang memungkinkan atau tidak melibatkan sistem komputer .
UKAIS, United Kingdom Academy for Information Systems (1997)	Sistem informasi adalah sarana yang digunakan oleh orang atau sebuah organisasi dengan memanfaatkan potensi teknologi informasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menggunakan, dan menyebarkan informasi.
Gray (2006, p. 305)	Kumpulan orang, mesin, perangkat keras dan perangkat lunak yang bekerja secara manual atau secara otomatis melalui cara mengumpulkan, memproses, mengirim, dan menyebarkan data. Sistem informasi digunakan untuk memperoleh, menyimpan, memanipulasi, mengelola, menampilkan, mengirim, atau menerima data.
Huber et al (2007, p. 392)	Kumpulan orang, informasi, proses bisnis yang terorganisir yang digunakan untuk mencapai tujuan dengan bantuan teknologi informasi. Teknologi ini dirancang untuk mengubah input menjadi output di dalam sebuah proses.
O'Brien (2003, p. G-10)	(1) Seperangkat orang, prosedur, dan sumber daya yang dimiliki untuk mengumpulkan, mentransformasikan, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. (2) Suatu sistem yang menerima sumber daya data sebagai input dan proses agar menjadi produk informasi sebagai output.
Checkland & Holwell (1998, pp. 110-111), cited by Magalhães (1999, p. 6)	Setiap sistem informasi dapat dianggap sebagai sepasang sistem, (1) sistem yang dilayani yaitu orang mengambil tindakan, (2) sistem yang melakukan penyajian berupa pemrosesan data yang relevan bagi orang-orang melakukan tindakan yang disengaja.
Falkenberg et al (1998, p. 73)	Sistem informasi adalah sub – sistem dari suatu sistem organisasi yang terdiri dari konsepsi untuk mengatur komunikasi dan aspek yang berorientasi pada informasi dari suatu organisasi. Misalnya: komunikasi khusus, penyediaan informasi dan / atau aktor pencari informasi, berorientasi pada informasi, dan bagaimana beroperasi sehingga mampu menggambarkan secara eksplisit dan implisit dengan orientasi komunikasi dan penyediaan

	informasi, tindakan, dan pengaturan yang ada dalam organisasi tersebut.
Kroenke (2008, p. 6)	Adanya 5 (lima) komponen yang berinteraksi untuk menghasilkan informasi, yaitu: perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan pengguna.
Laudon & Laudon (2007, p. G-7)	Sistem informasi merupakan komponen yang saling terkait, bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarluaskan informasi yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi.
Rainer et al (2007, p. 393)	Suatu proses yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu dan kebanyakan sistem informasi yang terkomputerisasi.
Watson (2008, p. 9)	Sistem informasi adalah perangkat lunak terpadu yang bekerjasama, menggunakan perangkat teknologi informasi untuk mendukung tujuan individu, kelompok, organisasi, dan masyarakat.
Jessup & Valacich (2008, p. 567)	Sistem informasi diasumsikan sebagai sistem berbasis komputer, yang didukung oleh kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi jaringan yang dibangun dan digunakan orang untuk mengumpulkan, membuat, dan mendistribusikan informasi yang berguna.
TechWeb 2008	Sistem informasi meliputi aplikasi bisnis komputer yang terdiri dari database, program aplikasi dan manual serta mesin prosedur. Sistem ini juga mencakup sistem komputer yang melakukan pengolahan data menjadi informasi.
McLeod & Schell (2007, p. 19)	Sistem informasi adalah resoruce sistem virtual dan data yang dimiliki oleh sebuah perusahaan dan mewakili sistem fisik perusahaan tersebut.
Wand & Weber (1990, pp. 62-63)	Sistem informasi terutama dimaksudkan untuk memodelkan keadaan dan perilaku beberapa sistem dunia nyata yang ada. Bahwa sistem informasi dapat dipelajari dalam kapasitasnya sebagai objek, terlepas dari konteks penggunaannya. Apakah digunakan dalam suatu organisasi, ranah sosial, atau teknologi yang digunakan dalam implementasinya. Dengan kata lain, pemodelan suatu sistem informasi tidak berkorelasi dengan tata kelola organisasi, karakteristik pengguna, implementasi, cara menggunakan, dampak dari faktor-faktor seperti kualitas kehidupan kerja, distribusi kekuasaan dalam organisasi, jenis perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan dalam operasionalnya.
Pawlak (2002)	Sistem informasi adalah tabel-tabel data, yang kolomnya diberi label menurut atribut, baris diberi label oleh obyek yang menarik dan entri dari tabel adalah nilai atribut.

Tadeusz & Rybnik (1992, p. 182)	Sistem informasi adalah pasangan $A = (U, A)$, di mana U - adalah himpunan tak terbatas dan terbatas yang disebut alam semesta dan A - adalah himpunan atribut tak terbatas dan terbatas.
---------------------------------	--

Menurut Järvelin & Wilson (2003) dalam (Alter, 2008) terdapat beberapa kriteria implikasi SI yang baik dalam bidang praktik dan penelitian, yaitu: (1) *Simplicity*; (2) *Clarity*; (3) *Scope*; (4) *Systematic power*; (4) *Explanatory power*; (5) *Validity*; (6) *Reliability*; (7) *Fruitfulness*.

Kepuasan komputasi *end user* yang dikembangkan oleh Doll & Torkzadeh merupakan pengukuran keberhasilan SI yang paling luas digunakan (Aggelidis & Chatzoglou, 2012). *End User Computing Satisfaction* (EUCS) adalah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan dari sebuah sistem informasi. Model kepuasan komputasi *end user* menurut Doll & Torkzadeh dijelaskan pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 The enriched end user computing satisfaction model

Penjelasan dari tiap dimensi yang diukur dengan metode *End User Computing Satisfaction* menurut Doll & Torkzadeh: (1) Dimensi *Content*, mengukur kepuasan pengguna dari isi suatu sistem yang berupa fungsi dan modul yang dapat digunakan oleh pengguna dan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Semakin lengkap modul dan informatif sistem maka tingkat kepuasan dari pengguna akan semakin tinggi; (2) Dimensi *Accuracy*, mengukur kepuasan pengguna dari keakuratan data. Seberapa sering sistem menghasilkan output yang salah ketika mengolah input, seberapa sering terjadi *error* atau kesalahan dalam proses pengolahan data; (3) Dimensi *Format*, mengukur kepuasan pengguna dari tampilan dan estetika *interface* sistem. Antarmuka yang menarik dan memudahkan pengguna akan berpengaruh terhadap tingkat efektivitas pengguna; (4) Dimensi *Ease of Use*, mengukur kepuasan pengguna dari kemudahan penggunaan (*user*

friendly) dalam menggunakan sistem seperti proses memasukkan data, mengolah data dan mencari informasi yang dibutuhkan; (5) Dimensi *Timeliness*, mengukur kepuasan pengguna dari ketepatan waktu sistem dalam menyajikan atau menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Sistem yang tepat waktu dapat dikategorikan sebagai sistem *real-time*.

Suatu organisasi dalam menerapkan sistem informasi dapat berhasil atau gagal. Faktor yang mempengaruhi kesuksesan penerapan sistem informasi, antara lain adanya dukungan dari manajemen eksekutif, keterlibatan *end user*, penggunaan sesuai kebutuhan organisasi, perencanaan yang matang, dan kesesuaian harapan organisasi. Sedangkan faktor kegagalan dalam penerapan sistem informasi disebabkan oleh kurangnya dukungan manajemen eksekutif dan input dari *end user*, pernyataan kebutuhan dan spesifikasi yang tidak lengkap dan sering berubah-ubah, serta inkompetensi secara teknologi (O'Brien & Marakas, 2007).

Pengukuran keberhasilan sebuah sistem informasi dapat dilihat dari beberapa faktor berikut ini: (1) sistem digunakan secara intensif atau penggunaannya relatif tinggi; (2) kepuasan pengguna terhadap sistem dapat diketahui melalui kuesioner atau wawancara; (3) sikap yang menguntungkan para pengguna terhadap sistem informasi dan staf dari sistem informasi; (4) tercapainya tujuan penggunaan sistem informasi; (5) *reciprocity* keuangan untuk organisasi berupa pengurangan biaya dan peningkatan *profit* (Laudon & Laudon, 2013).

2.2 IS Succes Model

Penerapan sistem informasi telah banyak dibahas oleh para peneliti dengan berbagai perspektif. Salah satu perspektif yang mendapatkan banyak perhatian adalah perspektif yang terkait dengan *critical success factor* (CSF). Gambar 2.2 menjelaskan aliran penerapan dari para peneliti sistem informasi berdasarkan CSF.

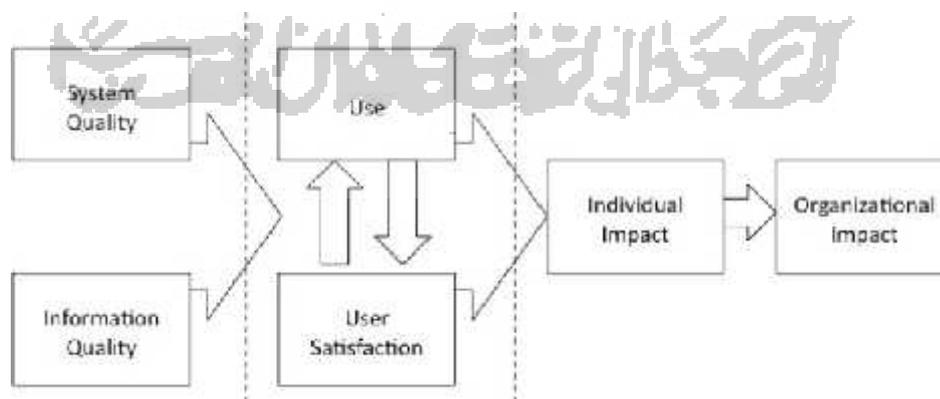


Gambar 2.2 Aliran penerapan SI berdasarkan *critical success factor*

Penerapan sistem informasi berdasarkan CSF dapat dibagi menjadi dua aliran (Jogiyanto, 2007). Aliran pertama memfokuskan pada keberhasilan penerapan atau implementasi di tingkat organisasi. Sedangkan aliran kedua memfokuskan penelitian pada penerimaan, adopsi, dan penggunaan sistem informasi.

Aliran pertama di dalam penelitian keberhasilan implementasi sistem informasi pada tingkat organisasi yang paling menonjol adalah *DeLone and McLean IS Success Model*. Model sukses sistem informasi Delone dan Mclean diperkenalkan sejak tahun 1992 dan mendapatkan respon yang luas dalam literatur. Artikel penelitian tahun 1992 dari DeLone dan McLean ditemukan menjadi artikel tunggal paling banyak dikutip dalam literatur sistem informasi (Lowry, Karuga, & Richardson, 2007). Model ini merefleksikan pengukuran multi dimensi yang saling memiliki ketergantungan terhadap variabel dependen dari penelitian sistem informasi melalui pengukuran multi dimensi antara keberhasilan yang berbeda dari enam kategori pengukuran faktor kesuksesan sistem informasi.

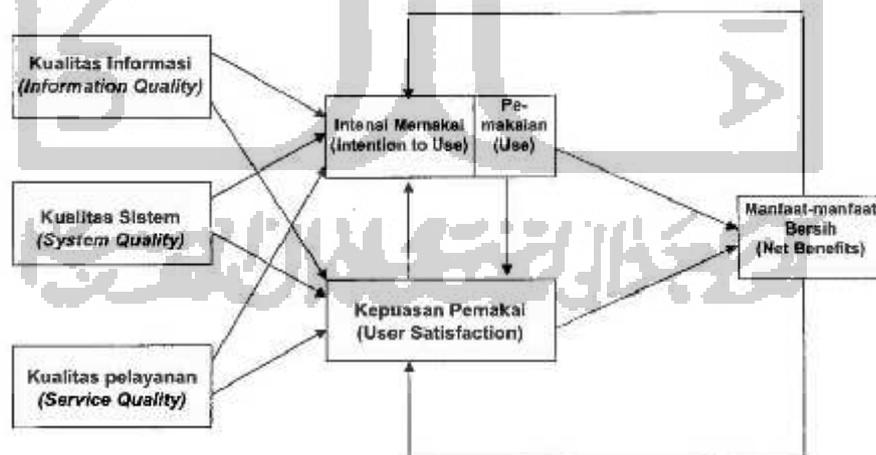
Keenam faktor *D&M IS Success Model* mengintegrasikan dimensi yang ada ke dalam sebuah kerangka kerja yang komprehensif sebagai berikut: kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), kepuasan pemakai (*user satisfaction*), pengguna (*use*), dampak individu (*individual impact*), dan dampak organisasi (*organizational impact*). *Framework* model kesuksesan sistem informasi Delone & Mclean dengan 6 faktor tersebut di atas, dapat dilihat pada Gambar 2.3. Bahkan dari kutipan di dalam artikel-artikel yang diterbitkan oleh jurnal terkemuka, *D&M IS Model Success* dengan cepat menjadi salah satu kerangka kerja evaluasi yang sederhana namun dominan di dalam penelitian sistem informasi (Urbach & Müller, 2012).



Gambar 2.3 D & M IS Success Model

Sepuluh tahun setelah publikasi model pertama mereka dan berdasarkan evaluasi dari banyak kontribusi, DeLone and McLean mengusulkan model keberhasilan sistem informasi yang diperbarui (Delone & Mclean, 2003). Dalam perkembangannya model ini telah diperbarui oleh penulis aslinya untuk mencerminkan dan mengintegrasikan beberapa pekerjaan empiris tentang proposisi model serta mempertimbangkan tantangan pengukuran dunia *e-commerce* yang sedang tumbuh (Hevner & Chatterjee, 2012). Meta studi telah menunjukkan bahwa model kesuksesan Delone & Mclean yang diperbarui mendapatkan apresiasi dalam komunitas sistem informasi dan proposisi keberhasilan SI mendapatkan dukungan yang besar (Petter, Delone, & Mclean, 2008).

Pembaharuan model sebagaimana Gambar 2.4, terdiri dari enam dimensi keberhasilan sistem informasi yang saling terkait: kualitas informasi (*information quality*), kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan; (*service quality*); niat untuk menggunakan (*intention to use*); kepuasan pengguna (*user satisfaction*); dan *net benefits*. Panah menunjukkan asosiasi yang diusulkan antara dimensi keberhasilan. Perbedaan utama antara model *D & M IS Success Model 1992* dan *Updated Delone & Mclean IS Success Model 2003* adalah: (1) penambahan kualitas layanan untuk mencerminkan pentingnya layanan dan dukungan dalam sistem e-commerce; (2) penambahan niat yang digunakan untuk mengukur sikap pengguna sebagai ukuran alternatif penggunaan; dan (3) menghilangkan dampak individu dan dampak organisasi menjadi konstruk *net benefits*.

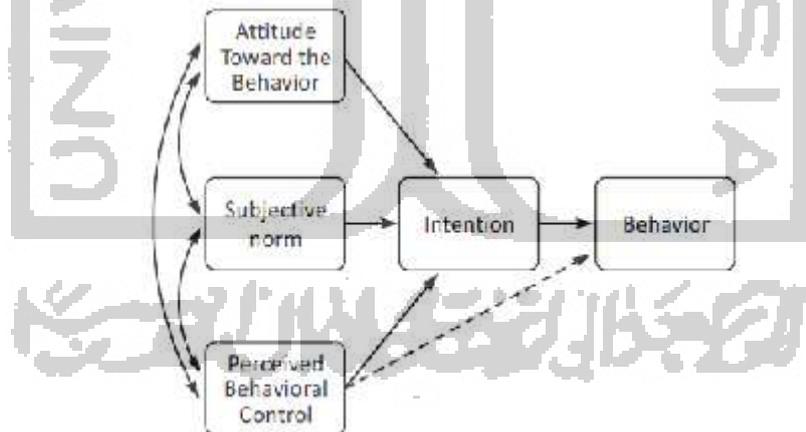


Gambar 2.4 Updated D&M IS Success Model

Aliran kedua, sebagaimana Gambar 2.2 dimana aliran yang memfokuskan penelitian pada penerimaan, adopsi, dan penggunaan SI terbagi menjadi dua kelompok,

yaitu kelompok pertama yang anteseden perilaku berupa perasaan (*affective*) dan kognitif yang berdasarkan pengetahuan empiris. Kelompok kedua adalah kelompok anteseden yang lebih berupa proses. Kelompok anteseden perilaku sebagai konteks yang ditunjukkan oleh suatu ungkapan misalnya sikap, norma, persepsi terhadap penggunaan sistem informasi ditunjukkan melalui beberapa teori, yaitu: *Theory Reasoned Action* (TRA) oleh Fishben dan Ajzen (1975), *Technology Acceptance Model* (TAM) oleh davis (1989) sebagai model penelitian mengenai proses adopsi teknologi informasi dengan kesederhanaan dan kemampuan menjelaskan hubungan sebab akibat, *Theory of Planned Behaviour* (TPB) oleh Ajzen (1991) berupa pengukuran sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku. Hubungan antara ketiga dimensi penentu niat dan perilaku TPB Gambar 2.5 memiliki komponen sebagai berikut:

1. *Attitude towards the behavior* atau sikap terhadap perilaku yang didasarkan pada keyakinan mengenai konsekuensi dari suatu perilaku (*behavioral beliefs*).
2. *Subjective Norm* adalah persepsi subyektif individu terhadap harapan dari orang-orang yang berpengaruh dalam kehidupannya (*significant others*) mengenai apa yang dilakukan atau tidak dilakukannya berdasarkan perilaku tertentu.
3. *Perceived behavioral control*, adalah kontrol perilaku yang dipersepsikan oleh individu mengenai mudah atau sulitnya mewujudkan suatu perilaku tertentu.



Gambar 2.5 *Theory of Planned Behaviour*

Kelompok anteseden perilaku lebih melihat perilaku melalui proses, seperti perilaku dengan melihat proses partisipasi, proses penilaian, dan keterlibatan serta proses mencocokkan teknologi dengan tugasnya. Teori-teori model yang mendukung kelompok ini antara lain model penyelesaian adaptasi pemakai (*coping model of user adaptation*)

oleh Beaudry and Pinsioneault (2005), partisipasi dan keterlibatan pemakai (*User Participation, User Involvement and User Attitude*) oleh Barki and Hartwick (1994), dan model kesesuaian tugas-teknologi (*Task-Technology fit*) oleh Goodhue and Thompson (1995).

2.3 E-Government

Menurut (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2014) e-government didefinisikan sebagai penerapan TIK oleh pemerintah untuk memberikan informasi dan layanan kepada publik. Dalam arti luas e-government adalah penggunaan aplikasi teknologi informasi dalam administrasi untuk melakukan perampingan dan integrasi alur kerja, mengelola data dan informasi secara efektif, komparatif penyampaian layanan kepada publik, serta memperluas saluran komunikasi untuk meningkatkan keterlibatan dan pemberdayaan warga. Peluang yang ditawarkan adalah melalui layanan online, big data, media sosial, aplikasi seluler, atau komputasi awan. Sementara interaksi e-government didefinisikan ke dalam tiga jenis, yaitu: *government to government* (G2G); *government to business* (G2B); dan *government to citizen* (G2C).

E-Government telah menarik perhatian pemerintah, politisi, pembuat kebijakan, sektor bisnis, masyarakat maupun peneliti dari berbagai disiplin ilmu (Lofstedt, 2011). TIK menawarkan peluang yang lebih baik kepada pemerintah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat serta berinteraksi dengan sektor bisnis dan mitra pemerintah (Chen, 2002); (West, 2006). E-government merupakan sistem informasi yang melibatkan aspek sosial-teknologi sehingga pengelolaan yang baik harus dilakukan agar terhindar dari kegagalan (Wahid, 2011). Alternatif strategis dari implementasi yang dapat ditawarkan sebagai inisiatif e-Government dan diharapkan memberikan dampak yang signifikan adalah pengembangan sistem informasi ugahari (*frugal information system*) atau pembangunan infrastruktur informasi (*information infrastructure*) (Wahid, 2015). Alternatif strategis e-government yang lain diusulkan oleh Mairéad de Róiste (Róiste, 2013).

Universalitas e-Government memungkinkan tiap negara memiliki skenario dan implementasi yang berbeda dengan negara lain. Spektrum yang lebar membuka ruang munculnya definisi e-Government yang beragam. Implementasi aplikasi e-Government yang sangat lebar mengingat sedemikian banyaknya tugas dan tanggung jawab pemerintah sebuah negara yang memiliki fungsi mengatur masyarakat melalui berbagai jenis interaksi

dan transaksi. Tabel 2.2 menjelaskan definisi e-government dari berbagai sumber (Kumar, 2014).

Tabel 2.2 Defini e-government

No.	DEFINISI	SUMBER
1.	Penggunaan aplikasi internet berbasis web dan teknologi informasi lainnya oleh pemerintah, untuk meningkatkan akses, penyampaian informasi, dan layanan kepada publik, lembaga lain, dan koordinasi antar instansi pemerintah.	USA
2.	Penggunaan TIK dalam administrasi publik yang dikombinasikan dengan perubahan organisasi dan keterampilan baru dalam rangka meningkatkan pelayanan publik dan proses demokrasi	EU
Adapun definisi e-government yang lain:		
3.	Penggunaan TIK oleh pemerintah yang inovatif, khususnya aplikasi internet berbasis web, untuk menyediakan akses bagi warga dan bisnis dalam upaya meningkatkan kualitas layanan dan memberikan kesempatan bagi warga untuk berpartisipasi dan dalam proses demokratis.	Fang
4.	Penggunaan TIK terkini oleh seluruh fungsi Pemerintah	OECD
5.	eGovernment adalah penggunaan TIK untuk meningkatkan kegiatan organisasi sektor publik.	Heeks
6.	Pemanfaatan TIK untuk mengubah hubungan dengan warga, sektor swasta dan / atau lembaga pemerintah lainnya.	UN
7.	Penggunaan TI oleh badan-badan pemerintahan yang memiliki kemampuan untuk mentransformasikan hubungan dengan warga negara, pelaku bisnis dan lembaga-lembaga pemerintahan yang lain.	World Bank

Berikut ini penelitian terdahulu tentang inisiatif implementasi e-government dalam ruang penelitian yang variatif di dalam tata kelola pemerintahan terkait keberhasilan pemanfaatan TIK, disajikan pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Implementasi e-government

No.	Peneliti	Temuan
1.	Dewi (2013)	Komparasi proses pembentukan jaringan atau translasi untuk inisiatif e-government di desa yang dilakukan oleh sistem informasi desa (S.I.D) - gerakan desa membangun (GDM).
2.	Badri (2016)	Studi kepustakaan ini memberikan temuan berupa: (1) GDM merupakan inisiatif kolektif desa - desa untuk mengelola sumber daya dan tata kelola berbasis TIK, (2) pemerintahan desa berkembang menjadi desa yang berdaulat, (3) membangun paradigma perdesaan berbasis TIK, tumbuh, berkembang, bertahan dan disesuaikan dengan kebutuhan, (4) pengembangan media komunikasi berbasis TIK.
3.	Furuholt & Wahid (2015)	Faktor – faktor yang mendukung keberhasilan implementasi e-government di kabupaten Sragen, yaitu: kepemimpinan politik yang kuat, visioner, keterlibatan berbagai pihak, penyiapan sumberdaya manusia, strategi implementasi secara bertahap, pembangunan kemitraan dengan pihak eksternal/sector swasta, dan evaluasi yang baik.
4.	Afriani & Wahid (2009)	Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa implementasi e-government telah meningkatkan kualitas kepedulian pemerintah terhadap stakeholder, efektivitas dan efisiensi, tingkat partisipasi masyarakat, transparansi, and akuntabilitas.
5.	Wahid, Sæbø, & Furuholt (2017)	Ketegangan di dalam dan di antara artefak teknologi, artegak informasi, dan artefak sosial. Hal ini menjadi tantangan dan mengakibatkan reduksi terhadap kesuksesan penerapan sistem informasi lahan (LIS).
6.	Wahid (2017)	Menguji fenomena penggunaan kekuasaan dalam pelembagaan sistem e -Procurement Pemerintah Daerah di Indonesia. Penggunaan <i>power</i> dengan bijak (lembut atau keras) membuat perubahan organisasi yang penuh korupsi menjadi lembaga yang bersih dan sesuai prosedur.

2.4 Open Government Data

Pembangunan berkelanjutan membutuhkan lembaga pemerintah sebagai administrasi publik yang akuntabel dan transparan. Tujuan pembangunan berkelanjutan merupakan rencana pembangunan nasional dengan menerapkan kebijakan yang koheren, inisiatif dan inovatif. Pemerintah daerah memiliki desentralisasi otoritas dengan menetapkan skala prioritas lokal dalam pembangunan untuk memastikan hak, kebutuhan dan menyediakan lembaga yang transparan dan akuntabel (UCLG, 2015).

OGD adalah gerakan global untuk membentuk pemerintahan terbuka. Pegawai pemerintahan selaku publik administrasi memberikan layanan secara terbuka berupa data, informasi, dan konten lain yang dapat digunakan oleh masyarakat sipil, ekonomi, media dan akademisi serta politisi dan publik administrator. Adapun data dan informasi dalam gerakan OGD adalah data selain yang terkait dengan individu. (Bauer & Kaltenböck, 2012). Gagasan dasar dari pemerintahan yang terbuka adalah membentuk kerjasama antara politisi, administrasi publik, industri dan warga negara melalui transparansi, demokrasi, partisipasi dan kolaborasi.

Transparansi dan akuntabilitas lembaga dapat ditingkatkan dengan membuka data pemerintah. *OGD* merupakan pendekatan baru yang dapat membantu lembaga atau sektor publik meningkatkan kualitas proses pengambilan keputusan mereka untuk meningkatkan layanan. Menurut (PBB, 2014a, hal.163) dalam (United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA), 2016) informasi pemerintah secara proaktif diungkapkan dan disediakan secara online untuk dapat diakses, dipergunakan kembali, dan redistribusi tanpa batasan OGD yang membantu mempromosikan partisipasi yang efektif dalam proses pengambilan keputusan, mengurangi pemborosan sumber daya dan melepaskan peluang untuk inovasi dan pertumbuhan ekonomi. Dikombinasikan dengan teknologi seperti analitik *Big Data*, OGD juga dapat membantu lembaga administrasi publik mengantisipasi skenario masa depan, termasuk mitigasi bencana alam.

Peran pemerintah daerah dalam pencapaian *UN: Sustainable Development Goals* (SDGs) sangat vital, karena mengenali kekuatan transformatif urbanisasi untuk pembangunan dan mendorong perubahan global dari bawah ke atas oleh pemerintah daerah. Sebagian besar SDGs memiliki target langsung atau tidak langsung terkait dengan operasi pemerintah daerah sehari-hari (United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA), 2016).

Pemerintah daerah adalah pembuat kebijakan dan katalisator perubahan, dan memiliki kemampuan mengikat tujuan komunitas lokal. institusi diperkuat oleh warga negara yang bebas, adil dan setara partisipasi. Selanjutnya, pemerintah daerah memiliki desentralisasi otoritas dapat menetapkan prioritas melalui kearifan lokal dengan lebih baik untuk memastikan hak dan kebutuhan kelompok rentan dan menyediakan lembaga yang transparan dan akuntabel.

Memperkuat ketahanan adalah jantung dari semua tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dan karenanya penting untuk kemajuan berkelanjutan. Memperkuat ketahanan dengan memastikan bahwa warga, masyarakat, dan institusi memiliki sumber

daya, kapasitas, dan pengetahuan untuk membatasi, mengantisipasi, menyerap, dan beradaptasi dari guncangan, menopang semua SDGs. Pemerintah bertanggung jawab untuk mengejar kebijakan untuk membangun ketahanan dan membantu mereka yang paling terpengaruh. Survei E-Government PBB 2018 mempertimbangkan cara-cara penggunaan teknologi digital, mengakui ketergantungan progresif pada teknologi digital dalam mengelola respons darurat, berkinerja fungsi penting, dan memiliki kecakapan agar cepat pulih dari krisis. Sebagai contoh, pemerintah meningkatkan penggunaan SIG atau GIS, data terbuka, layanan e-government, dan pemanfaatan TIK, seperti Artificial Intelligence.

2.5 Sistem Informasi Desa

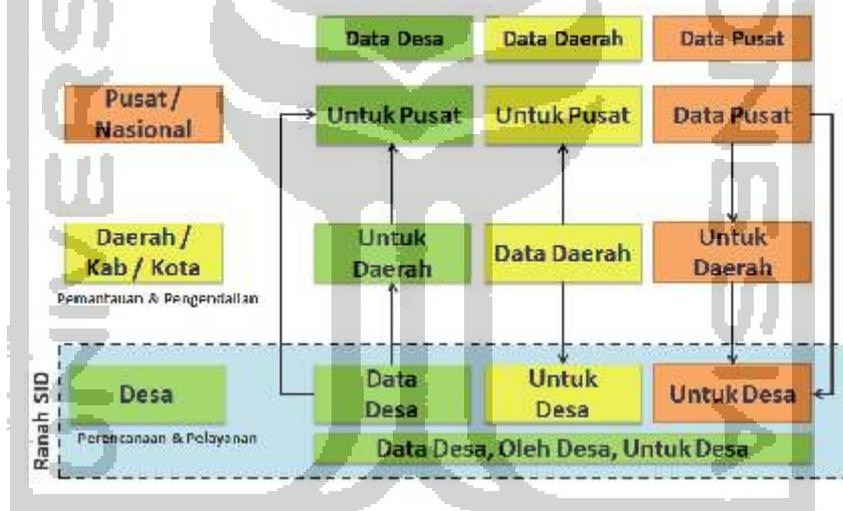
Sistem informasi desa adalah sistem pengelolaan data dan informasi di desa meliputi data pemerintahan umum, kependudukan, keuangan desa, pembangunan, kegiatan BPD, lembaga kemasyarakatan dan profil desa yang dikelola oleh desa, baik itu dilakukan secara manual dengan buku-buku, maupun dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu (Satria, 2017).

Pemanfaatan sistem informasi desa memerlukan pengelolaan data dan informasi yang lebih baik dan harus selaras dengan perkembangan sarana dan kapasitas pemerintah desa berbasis kearifan lokal. Keberhasilan inisiatif e-government di tingkat desa tergantung pada tiga hal, yaitu (Dewi, 2013): (1) ketepatan memilih teknologi yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan pengguna; (2) inklusivitas model yaitu partisipasi aktor dari berbagai latar belakang; dan (3) konvergensi antara media dan TIK sebagai sarana publikasi atau menyampaikan informasi kepada warga.

SID dapat dimanfaatkan untuk melakukan perencanaan, akuntabilitas, transparansi, dan pelayanan publik oleh pemerintah desa. Akses dan keterbukaan informasi akan mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan gotong royong, swadaya, dan pengawasan partisipatif. Sistem informasi desa yang dikelola oleh pemerintah desa dapat menjadi pendamping dan memenuhi kebutuhan sistem monitoring dan evaluasi desa yang diselenggarakan oleh berbagai kementerian dan lembaga supra desa. Instrumen-instrumen monitoring dan evaluasi desa tersebut antara lain Prodeskel dari kementerian dalam negeri, Podes dari biro pusat statistik (BPS), IDM dari kementerian desa, pembangunan daerah tertinggal, dan transmigrasi (Kemendesa PDTT), dan APBDes. Implementasi SID ini mengusung prinsip partisipatif, inklusif, transparan, akuntabel, dan berkelanjutan. Data dasar yang dikelola oleh pemerintah desa meliputi data dasar kependudukan dan data dasar

aset desa. Keberadaan data dasar ini menjadi tanggung jawab pemerintah desa dengan tenaga administrator dari pemerintah desa yang memiliki kewenangan hak akses ke dalam sistem. Sementara, *user* di luar pemerintahan hanya terbatas pada fungsi olah informasi untuk website desa sebagai berita.

UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, pasal 86 menyatakan bahwa desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi desa yang dikembangkan oleh pemerintah daerah kabupaten maupun pemerintah kota. Sistem informasi desa sebagaimana dimaksud, meliputi fasilitas perangkat keras, perangkat lunak, *device network*, serta sumber daya manusia. Pemerintah desa melakukan pengelolaan data terkait perencanaan pembangunan agar dapat diakses oleh masyarakat dan semua pemangku kepentingan. Penyediaan informasi yang valid memerlukan pengolahan dan strukturisasi data yang baik. Gambar 2.6 merupakan ilustrasi manajemen data dan kedudukan SID dalam mengolah data dan informasi (Wijoyono, 2016).



Gambar 2.6 Manajemen data desa – daerah – pusat

Proses updating data secara berkala, entri data baru, dan perbaikan data senantiasa dilakukan dalam upaya pemetaan kondisi agar mendapatkan data akurat dan mutakhir. Penguatan kualitas pelayanan publik melalui data-data yang tersimpan pada server dapat dilihat dan dipantau oleh warga secara online. Aktivitas pengolahan data dalam SID melibatkan siklus manajemen sistem informasi desa sebagaimana Gambar 2.7 (Wijoyono, 2016)



Gambar 2.7 Siklus manajemen SID

Proses pengolahan dan pemutahiran data melibatkan data sumber daya desa yang terbaru agar diolah menjadi informasi sumber daya. Pembangunan maupun pengelolaan sumber daya akan diproses setelah keputusan terhadap tindakan disetujui.

2.6 Actor Network Theory

Menurut Shin, 2016a; Zoo et al., (2017) dalam (Shim & Shin, 2018) Teori aktor-jaringan menyatakan bahwa dunia ini penuh dengan hibrida entitas, yang mengandung elemen manusia dan non-manusia. Jaringan-aktor merupakan tindakan membangun jaringan oleh para aktor yang terhubung bersama dengan semua faktor yang memengaruhinya. Teori aktor-jaringan (ANT) merupakan suatu upaya untuk menjelaskan aktivitas ilmiah tanpa membedakan antara aspek sosial dan teknis. Konsep jaringan-aktor melibatkan para aktor untuk bertindak dalam peran kehidupan kolektif (Bencherki, 2018). Menurut (Latour 1997: 3) dalam (Bueger & Stockbruegger, 2016) bahwa seluruh dunia terdiri dari jaringan, setiap organisasi terdiri dari jaringan, proses atau praktik itu dapat dijelaskan dalam istilah jaringan.

Cara pandang ANT yang khas tentang aksi dan aktor yaitu adanya keagenan manusia dan non-manusia berupa objek-objek teknis (Callon, 1986). Perbedaan mendasar dari keagenan manusia dan non-manusia adalah agen manusia memiliki pilihan-pilihan, membuat keputusan, dan mengharapkan sesuatu dari aksi-aksinya. Sebaliknya, agen non-manusia (material) tidak memiliki pilihan. Prinsip utama teori ini adalah konsep jaringan heterogen, yaitu jaringan yang mengandung elemen-elemen berbeda namun sosial dan teknis tidak dapat dipisahkan.

Actor Network Theory mengembangkan konsep jaringan, aktor, translasi dan intermediari. Aktor didefinisikan sebagai pelaku atau sesuatu yang ikut beraksi baik

manusia maupun non-manusia termasuk obyek teknis. Adapun aktor yang mampu mengontrol aktor lain disebut sebagai aktor utama atau Aktan atau *obligatory passage point* (OPP). Translasi merupakan proses penyesuaian aksi yang berlangsung di antara para aktor, terus menerus hingga mencapai suatu relasi yang stabil dan semua obyek teknis dapat terus berfungsi. Sedangkan intermediari adalah aktor yang "bersirkulasi" di antara aktor-aktor yang ada dan memiliki tanggung jawab memelihara relasi di antara mereka. Teori ANT menghilangkan perbedaan antara subyek dan obyek, subyektif dan obyektif ke dalam pertimbangan sebagai aktor.

Translasi yang terjadi dalam *actor network theory* menurut Callon dapat dikelompokkan ke dalam 4 momen atau tahap sebagai berikut (Callon, 1986); (Shim & Shin, 2018); (Burga & Rezania, 2017):

- a. Momen problematisasi (*moment of problematization*) adalah ketika suatu isu dihadirkan oleh seorang aktor sebagai inisiator aksi agar mendapatkan perhatian dari aktor-aktor lain dan ditransformasikan ke dalam permasalahan yang muncul. OPP merupakan aktor yang mempunyai prakarsa dalam menginisiasi aksi dan berupaya mentranslasikan aktor-aktor lain dengan cara mengangkat isu tersebut.
- b. Momen penarikan (*moment of interessement*) yaitu apabila momen problematisasi berhasil, para aktor yang merespon akan mengikuti inisiasi tersebut dan dimungkinkan muncul aktor yang menolak. Inisiator aksi melanjutkan inisiasinya dengan upaya meyakinkan aktor-aktor yang merespon, bahwa isu yang diangkat merupakan hal penting yang menjadi hajat hidup bagi semua warga.
- c. Momen pelibatan (*moment of enrollment*) adalah tahap dimana para aktor mulai saling mendelegasikan satu terhadap aktor yang lain dan saling menjajaki kompetensi. Pada *moment of enrollment* berbagai bentuk penolakan maupun *resistensi* mulai tereduksi. Momen ini akan berhasil, apabila aktor satu dengan yang lain saling berperan satu terhadap yang lain.
- d. Momen mobilisasi (*moment of mobilization*) adalah tahap dimana jaringan-aktor telah mendapatkan wujudnya, memiliki eksistensi temporal dan eksistensi spasial. Para aktor dan mediator telah sampai pada suatu keadaan terpusat atau konvergen, meski hakekatnya mereka berbeda atau heterogen.