



UNIVERSITAS INDONESIA

**ADOPSI SISTEM INFORMASI DESA:
EKOSISTEM, FAKTOR, MODEL, DAN STRATEGI**

RINGKASAN DISERTASI

**DONY MARTINUS SIHOTANG
1906458312**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KOMPUTER
DEPOK
DESEMBER 2023**

KATA PENGANTAR / UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, saya dapat menyelesaikan disertasi ini. Penulisan disertasi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Doktor pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan disertasi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan disertasi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom., M.Kom selaku dosen, promotor dan pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan disertasi ini;
2. Bapak dan Ibu Dosen Dewan Penguji, Ibu Prof. Dr. Meyliana, S.Kom., M.M., Bapak Prof. Ir. Dana Indra Sensuse, M.LIS, Ph.D., Bapak Prof. Harry Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., Ph.D., Ibu Betty Purwandari, S.Kom., M.Sc., Ph.D., Bapak Ir. Bob Hardian, M.Kom., Ph.D, dan Ibu Imairi Eitiveni, S.Kom., M.Kom., Ph.D. yang banyak memberikan dukungan dan masukan untuk perbaikan dan penyelesaian disertasi ini;
3. Para narasumber yang saya hormati, khususnya Bapak Elanto Wijoyono (Direktur *Combined Resource Institution*), Bapak Muhammad Amrun (Staf Program Satu Data - *Combined Resource Institution*), Bapak Rifai Adi Hartanto, S.Si., MPA (Sub Koor Kelompok Substansi Pengolahan Data Pembangunan Bappeda Kab. Gunungkidul), Ibu Ferika Pujiharini, S.Si., M.Sc., M.Ec.Dev. (Sub Koor Kelompok Substansi Rencana Pembangunan Daerah Bappeda Kab. Gunungkidul), Bapak Renova Cipto Anggoro, S.TP (Sub Koor Kelompok Substansi Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Bappeda Kab. Gunungkidul), Bapak Yuyun Retna Pramuji, SH (Pengembangan Aplikasi Bidang Layanan Informatika Diskominfo Kab. Gunungkidul), Bapak Rika Aji Hartanto (Kasi Kesejahteraan Desa Ngunut Kab. Gunungkidul), Ibu Dr. Etti Diana (Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi), serta narasumber lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas sumbangsih pemikiran, perhatian, dan sumber daya yang telah diberikan;

4. Pemerintah Daerah Kabupaten Gunungkidul dan *Combined Resource Institute* yang telah membukakan “pintu” bagi saya untuk melakukan eksplorasi terkait adopsi sistem informasi desa;
5. Pimpinan dan teman-teman dosen di lingkungan Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana dalam berbagai macam bentuk dukungannya;
6. Teman-teman seperjuangan di program doktor ilmu komputer UI, Ibu Dr. Nabila, Ibu Dr. Mardiana, Ibu Dr. Marlina, Bapak Dr. Niko, mas Arik, mba Karin, mas Ejo, dan masih banyak lagi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas semangat dan bantuan yang diberikan;
7. Orang tua dan kakak-kakak yang telah memberikan dukungan doa dan semangat bagi saya dalam menyelesaikan studi doktor ini;
8. Saudara dan sahabat terkasih, Andreas Sihotang, Ph.D, Jappy Parlindungan Fanggidae, Ph.D., Defritus Aldrin Punuf., S.Si., M.Sc., dan masih banyak lainnya yang telah memberikan pembelajaran bagi saya dalam penyelesaian studi doktor ini;
9. *Last but not least*, istri dan anak tercinta Maria Parera dan Yohanes Partogi Sihotang yang senantiasa memberikan dukungan doa, moral, materil, waktu, pemikiran, dan semua pengorbanan tanpa syarat yang telah diberikan selama tahun-tahun saya menyelesaikan studi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga disertasi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu khususnya dalam adopsi Sistem Informasi Desa di Indonesia.

Depok, 09 Desember 2023

Dony Martinus Sihotang

ABSTRAK

Nama : Dony Martinus Sihotang
Program Studi : Doktor Ilmu Komputer
Judul : Adopsi Sistem Informasi Desa: Ekosistem, Faktor, Model, dan Strategi
Pembimbing : Prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom, M.Kom

Ada harapan yang berkembang bahwa pemerintahan desa dapat memberikan layanan kepada warga desa dengan tata kelola yang baik (*good governance*) melalui pemerintahan digital untuk menjawab masalah-masalah dalam *sustainable development goals* (SDGs), seperti: kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan. Harapan tersebut menjadi nyata dengan hadirnya Undang-Undang tentang Desa terkait adopsi Sistem Informasi Desa (SID), sebuah aplikasi elektronik pemerintahan (*e-government*) yang dikelola langsung oleh aparatur pemerintahan desa untuk melaksanakan pemerintahan digital. Oleh karena itu, aparatur desa harus mampu bertransformasi dengan mengubah cara kerja konvensional melalui pemanfaatan SID. Sejak undang-undang tersebut diterbitkan, sampai saat ini adopsi SID belum dapat sepenuhnya diwujudkan. Penelitian-penelitian sebelumnya juga belum ada yang mengungkapkan secara memadai tentang adopsi SID. Tujuan penelitian ini untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menyelidiki beberapa pertanyaan penelitian (PP) terkait adopsi SID: 1) ekosistem, 2) faktor, 3) model, dan 4) strategi adopsi SID. Beberapa teori (multi-teori) digunakan untuk memandu penelitian dalam perencanaan, pelaksanaan, dan analisis data, seperti: teori kelembagaan, teori pemangku kepentingan, teori-teori adopsi teknologi, teori sumber daya, teori keterjangkauan, dan teori kemampuan dinamis. Dengan mengadopsi pendekatan studi kasus, penelitian ini mengambil lokasi di Kabupaten Gunungkidul yang telah mengimplementasikan SID diseluruh desanya (144 desa). Secara gambar besar, penelitian ini dijalankan dalam tiga fase: studi kontekstual, studi empiris, dan validasi. Dalam studi kontekstual, ada dua *systematic literature review* yang dilakukan untuk menangkap konteks penelitian. Selanjutnya, pada studi empiris, ada 47 partisipan yang diwawancara dengan menggunakan teknik wawancara semi-terstruktur. Kemudian hasil wawancara itu dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik. Dalam fase validasi, peneliti melakukannya secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif, peneliti mengadakan sebuah *focus group discussion* untuk diseminasi hasil penelitian, dan melanjutkan dengan pengujian secara kuantitatif menggunakan *inter-rater reliability* serta *Fuzzy Delphi Method* untuk mengambil konsensus bersama para peninjau yang terlibat dalam implementasi SID di kabupaten tersebut. Akhirnya, penelitian ini memberikan empat hasil yaitu: sebuah *ekosistem e-government* di pemerintahan desa atau ekosistem SID dengan 19 entitas; 11 faktor yang berpengaruh dalam adopsi SID; sebuah model adopsi SID dengan 6 dimensi, dan 31 strategi adopsi SID. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi *transferability* dalam adopsi SID bagi desa-desa yang ada dalam kabupaten dengan karakteristik yang mirip dengan kabupaten tersebut, yaitu mempunyai "predikat baik" dalam evaluasi sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE).

Keywords: Adopsi sistem informasi desa, aparatur pemerintahan desa, pemerintahan digital, SDGs

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR / UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sistem Informasi Desa (SID)	4
2.1.1. Tujuan dan manfaat SID.....	5
2.1.2. Bentuk SID	7
2.1.3. SID sebagai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).....	9
2.2. Kerangka Teori.....	11
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Pendekatan Penelitian.....	15
3.2 Tahapan Penelitian	15
3.3 Tahapan Membangun Potret Ekosistem SID (PP1)	17
3.4 Tahapan Identifikasi Faktor Adopsi SID (PP2)	20
3.5 Tahapan Membangun Model Adopsi SID (PP3)	23
3.6 Tahapan Menyusun Strategi Adopsi SID (PP4).....	25
BAB 4 EKOSISTEM ADOPSI SISTEM INFORMASI DESA	27
4.1. Hasil Eksplorasi Ekosistem Adopsi SID (PP1).....	27
4.2. Hasil Eksplorasi Faktor Adopsi SID (PP2).....	34
4.3. Hasil Usulan Pengembangan Model Adopsi SID (PP3)	38
4.4. Hasil Pengembangan Strategi Adopsi SID (PP4).....	45
BAB 5 PENUTUP	57
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Implikasi.....	60
5.3. Keterbatasan dan Saran Penelitian	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63

BAB 1

PENDAHULUAN

Baik negara maju maupun negara berkembang sedang menjalankan berbagai strategi untuk mencapai target dari *Sustainable Development Goals* (SDGs). SDGs merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, yang berisikan 17 Tujuan dan 169 Target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030. Salah satu target dalam SDGs adalah membangun institusi-institusi yang akuntabel dan transparan di semua level. Agenda tahun 2030 dari SDGs juga menyajikan konsep tata kelola berbasis data (*data-driven governance*) dan menyoroti tantangan dalam menyediakan data berkualitas tinggi, tepat waktu, dan dapat diandalkan (ElMassah & Mohieldin, 2020). Pemerintah Indonesia, dalam hal ini Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, juga telah melokalkan SDGs ke dalam konteks desa menjadi 18 tujuan agar memudahkan kampanye, implementasi di lapangan, dan pengorganisasian dari pusat ke desa. Pelokalan SDGs adalah proses penyesuaian strategi, pemantauan, dan evaluasi ke konteks subnasional untuk memungkinkan pemerintah mendukung pencapaian SDGs dari bawah ke atas (ElMassah & Mohieldin, 2020).

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat mendukung pemerintah menuju target-target SDGs. TIK memberikan banyak manfaat baik pada sektor bisnis, industri, dan juga pemerintahan (Ahn & Bretschneider, 2011; Sánchez et al., 2012; Glyptis et al., 2020). Salah satu perwujudan dari implementasi TIK dalam sektor pemerintahan adalah *elektronik government* (*e-government*) yang bertujuan untuk membuat institusi publik lebih transparan dan akuntabel (Morote et al., 2020). Menurut Turban et al. (2018), *e-government* atau pemerintahan digital merupakan area aplikasi *e-commerce* yang sedang berkembang dan mengacu pada berbagai tingkat pemerintahan: kota, kabupaten, dan negara dengan tujuan utama adalah membawa institusi sektor publik ke era digital.

Salah satu upaya Pemerintah Indonesia untuk mewujudkan *e-government* atau pemerintah digital adalah dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun

2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) atau dikenal secara umum dengan istilah *e-government*. SPBE ditujukan untuk mendorong efektivitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas, dan keamanan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung pelayanan administrasi pemerintahan dan pelayanan publik berbasis elektronik.

Begitu gencarnya instansi pusat dan pemerintah daerah membangun berbagai jenis aplikasi *e-government* telah dimulai sejak terbitnya Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Kebijakan Nasional Pengembangan *e-government*. Adopsi dan implementasi *e-government* diharapkan tidak saja terjadi pada level pemerintahan pusat dan daerah, tetapi juga terjadi hingga level mikro-pemerintahan atau pemerintahan desa. Ini dapat dilihat dari diterbitkannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa Pasal 86 yang memberikan kewenangan pada pemerintah daerah kabupaten untuk membangun Sistem Informasi Desa (SID).

UU No.6 Tahun 2014 Tentang Desa telah mengungkapkan bahwa SID melingkupi data desa, data pembangunan desa, kawasan perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan pembangunan desa dan pembangunan kawasan perdesaan. Dari lingkup tersebut, tentunya akan ada banyak harapan dari para pemangku kepentingan dengan kehadiran SID. Namun, jika dilihat dari posisi pemerintahan desa yang merupakan organisasi pemerintahan terkecil, maka ada kekhawatiran terhadap pengelolaannya untuk lebih optimal. Karena itu, adopsi SID membutuhkan tata kelola kolaboratif bersama para pemangku. Ini membutuhkan gambaran besar terkait para pemangku kepentingan sebagai entitas yang terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan sehingga membentuk sebuah ekosistem adopsi SID. Meskipun telah diatur melalui UU, adopsi SID masih mendapat banyak tantangan. Ada pemerintahan desa yang dapat secara konsisten menjalankan SID, namun ada pula yang tidak. Sehingga, perlu ada penelitian yang mengeksplorasi faktor apa saja yang berpengaruh agar adopsi SID dapat terus berlanjut. Selain itu, meskipun UU No.6 Tahun 2014 Tentang Desa telah diterbitkan hampir satu dekade, namun tingkat adopsi SID dan eksistensinya yang terus berlanjut masih belum maksimal. Untuk itu perlu ada strategi atau rekomendasi sehingga pihak pemerintah kabupaten dan pemerintah desa dapat menjalankan adopsi SID secara lebih baik dan terarah untuk menuju target-target dalam SDGs desa.

Penelitian saat ini pada umumnya mengambil variabel perilaku individu untuk mengukur niat adopsi teknologi atau *e-government*. Selain itu, penelitian yang ada hanya terbatas pada faktor penentu keberhasilan adopsi *e-government* dari perspektif teknologi, organisasi, maupun lingkungan. Sejauh ini, masih jarang penelitian yang mengusulkan model adopsi *e-government* yang lebih holistik dengan melibatkan berbagai teori untuk menyoroiti proses institusionalisasi, tata kelola kolaboratif, karakteristik teknologi, keterjangkauan teknologi, serta kemampuan dinamis.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, dapat dipahami bahwa persoalan mendasar yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini adalah masalah adopsi SID. Karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian (PP) berikut:

- 1) Apa sajakah elemen atau entitas yang dapat terbentuk dalam ekosistem adopsi SID dari perspektif teori pemangku kepentingan?
- 2) Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh dalam adopsi SID?
- 3) Seperti apa model adopsi SID dari perspektif multi-teori yang dapat menyoroiti proses institusionalisasi, tata kelola kolaboratif, karakteristik teknologi, keterjangkauan teknologi, serta kemampuan dinamis?
- 4) Apa saja strategi yang harus dijalankan dalam adopsi SID?

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Desa (SID)

Dilihat dari terminologinya, Sistem Informasi Desa terdiri dari dua bagian yaitu “sistem informasi” dan “desa”. Berdasarkan beberapa definisi para ahli, definisi “sistem informasi” berfokus pada dua cara berbeda yang menggambarkan sistem informasi: komponen-komponen yang menyusun sebuah sistem informasi dan peran komponen tersebut dalam sebuah organisasi. Komponen-komponen yang dimaksud adalah teknologi (perangkat keras, perangkat lunak, data), orang-orang, dan proses (Bourgeois, 2019). Sekumpulan komponen tersebut saling terkait sehingga dapat mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi (Laudon, 2014). Sehingga secara sederhana Sistem Informasi Desa (SID) dapat diartikan sebagai sistem informasi dalam konteks desa yang memiliki komponen mulai dari teknologi, orang-orang, hingga prosesnya. Definisi ini juga sejalan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa pasal 86 ayat 3 yang menyebutkan bahwa SID meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia.

Selanjutnya, SID merupakan sebuah platform yang dapat menjangkau berbagai kebutuhan data pemerintahan desa. Ini dapat dianalogikan dengan sebuah mobil *pick up* yang dapat memuat berbagai hasil bumi, atau sebuah platform yang generik seperti pengolah kata. Secara khusus, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa pasal 86 ayat 4 menyebutkan bahwa SID memuat data desa, data pembangunan desa, kawasan perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan pembangunan desa dan pembangunan kawasan perdesaan.

Adapun yang membedakan SID ini dengan platform atau aplikasi sistem informasi lainnya yang berbasis data desa, yaitu SID dikelola sendiri oleh pemerintah desa dan dapat diakses oleh masyarakat desa dan semua pemangku kepentingan. Ini juga dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa pasal 86 ayat 5.

SID yang dikelola oleh pemerintahan desa ini juga mempunyai lima prinsip yaitu: partisipatif, transparan, akuntabel, inklusif, dan berkelanjutan.

2.1.1. Tujuan dan manfaat SID

Apapun bentuk SID di setiap pemerintahan desa, pengembangan SID tersebut haruslah mempunyai tujuan untuk menghasilkan:

- 1) Pelayanan, administrasi, dan pelaporan yang akurat: sistem pengelolaan data dan informasi yang mendukung pelayanan, administrasi, dan pelaporan; yakni mempunyai kegunaan praktis untuk mempermudah pekerjaan pemerintah desa. Misalnya: SID membantu pemerintah desa memberikan layanan kependudukan, membantu memproses berbagai administrasi surat menyurat, dan membuat laporan pengelolaan keuangan desa yang akurat dan akuntabel.
- 2) Transparansi dan akuntabilitas: pengelolaan data dan informasi yang baik akan mendorong transparansi dan akuntabilitas, yang merupakan pilar dasar tata kelola yang baik. Sistem informasi perlu dirancang sedemikian rupa supaya selalu ada informasi publik yang dapat diakses oleh masyarakat dan memudahkan pemerintahan desa melaporkan dan mempertanggungjawabkan pengelolaan anggaran, baik secara horizontal dalam lingkungan desa maupun vertikal ke kecamatan dan kabupaten.
- 3) Perencanaan dan penganggaran berbasis bukti: informasi serta data yang berkualitas dan selalu diperbaharui akan sangat membantu perencanaan pembangunan dan penganggaran. SID harus dapat menangkap permasalahan di desa dan memberikan masukan terhadap proses perencanaan dan penganggaran, baik untuk program-program tingkat desa sendiri maupun untuk program-program dari supra desa. Perlindungan sosial akan tidak maksimal jika data sasaran tidak akurat karena tidak diperbaharui secara teratur.
- 4) Memudahkan pemantauan dan evaluasi hasil: SID sekaligus berfungsi memenuhi kebutuhan pemantauan dan evaluasi bagaimana anggaran desa digunakan (*output*), hasilnya (*outcome*), dan dampaknya. Pemantauan dan evaluasi pembangunan dapat dilakukan oleh warga desa, pemerintahan desa sendiri, dan lembaga supra desa.

Dengan tujuan seperti diuraikan diatas, informasi dan data kritis yang perlu tersedia dalam SID meliputi beragam isu seperti yang terdapat dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Ragam Kebutuhan Data dan Informasi dalam SID

Data dan informasi	Isi
Kependudukan	Keadaan dan perubahan: daftar penduduk desa, pencatatan kelahiran, perkawinan, perceraian, kematian, tingkat pendidikan, kepemilikan identitas hukum, dan pekerjaan.
Pendidikan	Kondisi khusus pendidikan anak-anak usia sekolah, termasuk status bersekolah, tidak bersekolah, dan putus sekolah.
Kesehatan	Data dan informasi wabah, penyakit endemik, data ibu hamil, data anak balita dan status gizi, angka kematian ibu dan bayi. Juga informasi mengenai fasilitas dan tenaga kesehatan tingkat desa.
Kondisi sarana dan prasarana dasar	Perumahan, air bersih, dan sanitasi; menggambarkan keadaan perumahan menurut kelayakan kesehatan lingkungan, termasuk akses air bersih dan fasilitas sanitasi.
Kemiskinan dan kerentanan	Identifikasi rumah tangga berdasarkan status sosial ekonomi, khususnya rumah tangga miskin dan rentan, termasuk yang dikepalai oleh perempuan dan/atau disabilitas, penerima program perlindungan sosial.
Pembangunan	Perencanaan: data rencana pembangunan jangka menengah, rencana tahunan; hasil kegiatan-kegiatan pembangunan; dan inventaris proyek.
Keuangan desa	Data anggaran desa, penggunaan anggaran, dan penyertaan modal oleh desa.
Aset desa	Daftar aset dan perubahan aset desa, keadaannya, status penguasaan, baik merupakan sarana prasarana fisik maupun nonfisik (misalnya penyertaan modal).
Organisasi kemasyarakatan	Menggambarkan organisasi-organisasi kemasyarakatan yang ada di desa dan kegiatan-kegiatannya.
Kegiatan ekonomi masyarakat	Menggambarkan jenis-jenis pekerjaan masyarakat, kegiatan pertanian, industri, perdagangan, termasuk kepemilikan lahan.
Informasi Kawasan perdesaan	Sarana prasarana kawasan, tata guna lahan, dan lingkungan.

Sumber: KOMPAK (2017)

Secara umum, SID meliputi data desa, data pembangunan desa, kawasan perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan pembangunan desa dan pembangunan kawasan perdesaan. Sehingga walaupun berbeda-beda pengembang, namun SID memiliki tujuan dan manfaat yang relatif sama, seperti yang telah diamanatkan UU Desa.

2.1.2. Bentuk SID

Perlu dibedakan antara SID yang dikelola oleh pemerintah desa dengan sistem monitoring dan evaluasi desa yang diselenggarakan oleh berbagai kementerian dan lembaga supra desa yang pada dasarnya mengumpulkan berbagai data dan informasi tentang desa dan warga desa. Instrumen-instrumen monitoring dan evaluasi desa tersebut antara lain Profil Desa dan Kelurahan (Prodeskel) dari Kemendagri, Podes-BPS, Indeks Desa Membangun (IDM) dari Kemendesa PDTT, dan monitoring yang datang dari berbagai sektor. Data dan informasi yang dikumpulkan oleh instrumen-instrumen tersebut umumnya tidak disimpan dan dipergunakan desa sendiri dalam operasional dan perencanaan pembangunan.

SID yang diadopsi oleh desa-desa di Indonesia mempunyai beragam nama, isi, penggunaan, dan pengembangnya. Tabel 2.2 menunjukkan ragam bentuk SI di pemerintahan desa (KOMPAK, 2017).

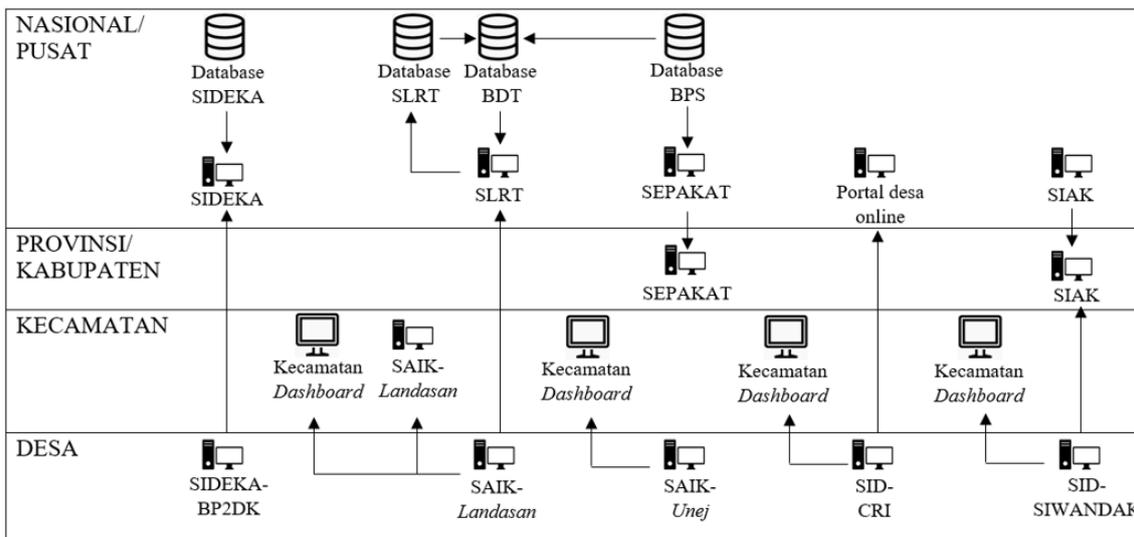
Tabel 2.2. Ragam Bentuk SID

Nama	Penggunaan	Isi	Institusi pengembang
(Pedoman) Administrasi Desa	Sumber data dan informasi pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan dan pemberdayaannya.	Data pemerintahan umum, kependudukan, pembangunan, keuangan, kegiatan BPD, lembaga kemasyarakatan dan profil desa.	Kemendagri (Permendagri 47/2016, sebelumnya Permendagri Nomor 32/2006).
Sistem Informasi Desa dan Kawasan (SIDEKA)	Situs desa, pengelolaan data kependudukan, dan perencanaan	Data kependudukan, anggaran, sosial ekonomi, dan aset desa,	BP2DK, KSP Kemenkominfo
SAID/SAIK	Pelayanan umum	Data kependudukan	Donor program

Nama	Penggunaan	Isi	Institusi pengembang
Sistem Informasi Desa berbasis komunitas	Pelayanan publik, situs desa, blog, forum, dan perencanaan desa	Data kependudukan, aset, sektor; dapat dikembangkan dengan data lainnya	Combine Resource Institution (CRI)
SIDEKEM (SI Desa dan Kawasan)	Pelayanan umum, website desa	Data kependudukan	Pemda Pemasang

Sumber: KOMPAK (2017)

Selain beragam bentuk itu, SID juga dapat dipandang posisinya diantara berbagai level pemerintahan. Gambar 2.1 menunjukkan posisi SI desa di lingkungan nasional.



Keterangan:

SLRT(Sistem Layanan dan Rujukan Terpadu) = Tools for updating poverty data

SEPAKAT (Sistem Perencanaan, Penganggaran, Pemantauan, Evaluasi, dan Analisis Kemiskinan Terpadu = Tools for planning

SIAK (Sistem Informasi dan Administrasi Kependudukan) = Population system (by name by address)

Portal Desa Online = Village website under MoV domain

SAIK-Landasan (Sistem Administrasi dan Informasi Kampung) = Village Information System Developed by Mitra Turatea

SAID-Unej (Sistem Administrasi dan Informasi Desa) = Village Information System Developed by Universitas Jember

SID-CRI (Sistem Informasi Desa) = Village Information System Developed by Combined Resource Institute

SID-Suwandak = Village Information System Developed by local developer

SIDEKA = Sistem Inforamasi Desa dan Kawasan

Gambar 2.1. Peta SID di Lingkungan SI Nasional

Sumber: KOMPAK (2017)

Keberadaan SID, dalam berbagai bentuk itu, sangat diharapkan dapat diakui oleh berbagai level pemerintahan, hingga pemerintahan di level kementerian atau pusat.

Sehingga data-data yang telah tersedia dalam SID dapat digunakan oleh pemerintahan desa dan supra desa. Dengan begitu, pemerintahan desa dapat memiliki kedaulatan atas data mereka sendiri.

2.1.3. SID sebagai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

Gambar 2.1 mengungkapkan posisi SID dalam lingkup pemerintahan daerah atau kabupaten. Keberadaan SID menjadi suatu kesatuan dalam SPBE dari sebuah pemerintahan daerah atau kabupaten. Sehingga, SID akan turut mempengaruhi evaluasi SPBE kabupaten tersebut.

Saat ini, Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI telah menjalankan evaluasi SPBE pada lingkungan kementerian maupun pemerintahan daerah. Pedoman pelaksanaan evaluasi SPBE dilingkungan pemerintah daerah atau kabupaten berdasarkan pada dokumen Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI Nomor 59 Tahun 2020 Tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE. Pada prinsipnya, evaluasi SPBE melihat pada tingkat kematangan kapabilitas proses dan tingkat kematangan kapabilitas layanan.

Tingkat kematangan kapabilitas proses merupakan pengukuran kemampuan organisasi pada suatu proses dan akan digunakan untuk pengukuran tingkat kematangan kebijakan, tata kelola, dan manajemen SPBE. Tingkat kematangan kapabilitas proses diukur dengan 5 (lima) tingkatan yaitu rintisan, terkelola, terdefinisi, terpadu dan terukur, dan optimum. Kriteria tingkat kematangan kapabilitas proses dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Kriteria Tingkat Kematangan Kapabilitas Proses

Tingkat	Kriteria
1 – Rintisan	Proses penerapan SPBE dilakukan tanpa perencanaan dan sewaktu-waktu.
2 – Terkelola	Kriteria tingkat Rintisan telah terpenuhi. Proses penerapan SPBE sudah dilakukan sesuai dengan fungsi manajemen dan diterapkan pada sebagian unit kerja dalam organisasi.
3 - Terdefinisi	Kriteria tingkat Terkelola telah terpenuhi.

Tingkat	Kriteria
	Proses penerapan SPBE sudah dilakukan sesuai dengan fungsi manajemen yang sesuai pedoman/standar dan diterapkan pada semua unit kerja dalam organisasi.
4 – Terpadu dan Terukur	Kriteria tingkat Terdefinisi telah terpenuhi. Proses penerapan SPBE yang terpadu telah berkontribusi pada kinerja organisasi. Kinerja penerapan SPBE dapat diukur melalui kegiatan reviu dan evaluasi pada setiap proses penerapan SPBE.
5 - Optimum	Kriteria tingkat Terpadu dan Terukur telah terpenuhi. Proses penerapan SPBE telah dilakukan peningkatan kualitas secara berkesinambungan berdasarkan hasil reviu dan evaluasi.

Sumber: Permen PAN-RB Nomor 59 Tahun 2020

Tingkat kematangan kapabilitas layanan merupakan pengukuran kemampuan organisasi pada suatu layanan dan akan digunakan untuk pengukuran tingkat kematangan layanan SPBE yaitu layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik dan layanan publik berbasis elektronik. Tingkat kematangan kapabilitas layanan diukur dengan 5 (lima) tingkatan yaitu informasi, interaksi, transaksi, kolaborasi, dan optimum. Kriteria tingkat kematangan kapabilitas layanan dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Kriteria Tingkat Kematangan Kapabilitas Layanan

Tingkat	Kriteria
1 – Informasi	Layanan SPBE diberikan dalam bentuk informasi satu arah.
2 – Interaksi	Kriteria Tingkat Informasi telah terpenuhi. Layanan SPBE diberikan dalam bentuk interaksi dua arah.
3 – Transaksi	Kriteria Tingkat Interaksi telah terpenuhi. Layanan SPBE diberikan melalui satu kesatuan transaksi operasi dengan menggunakan beberapa sumber daya SPBE.
4 – Kolaborasi	Kriteria Tingkat Transaksi telah terpenuhi. Layanan SPBE diberikan melalui integrasi/kolaborasi dengan layanan SPBE lain.
5 - Optimum	Kriteria Tingkat Kolaborasi telah terpenuhi. Layanan SPBE telah dilakukan perbaikan dan peningkatan kualitas menyesuaikan perubahan kebutuhan di lingkungan internal dan eksternal.

Sumber: Permen PAN-RB Nomor 59 Tahun 2020

Dari penilaian tingkat kematangan tersebut dapat dilakukan pengindeksan SPBE pada sebuah kabupaten. Nilai indeks SPBE merupakan nilai indeks yang merepresentasikan tingkat kematangan penerapan SPBE secara keseluruhan (secara keseluruhan ada empat domain: kebijakan, tata kelola, manajemen, layanan SPBE). Nilai indeks yang merepresentasikan tingkat kematangan penerapan SPBE dikelompokkan berdasarkan predikat seperti tertera pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5. Predikat Penilaian SPBE

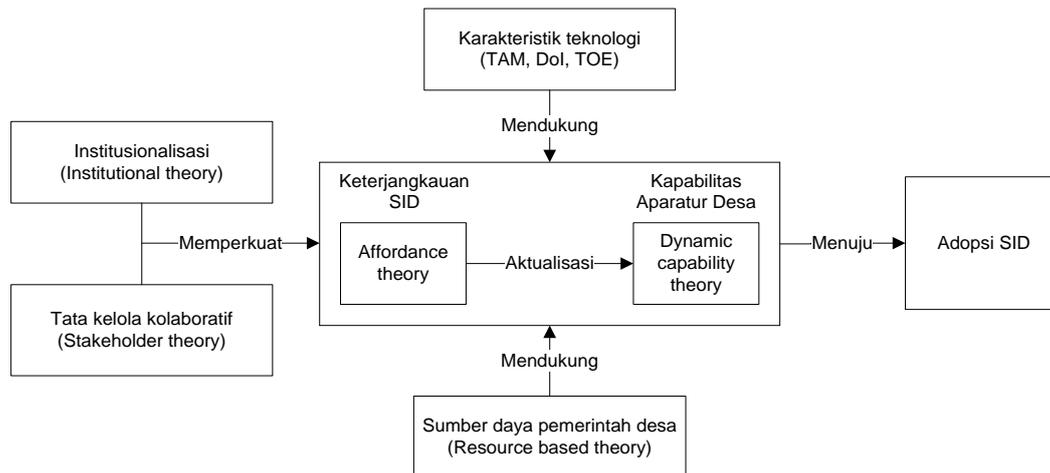
No	Nilai Indeks	Predikat
1	4,2 – 5,0	Memuaskan
2	3,5 - <4,2	Sangat Baik
3	2,6 - <3,5	Baik
4	1,8 - <2,6	Cukup
5	<1,8	Kurang

Sumber: Permen PAN-RB Nomor 59 Tahun 2020

Predikat yang diperoleh sebuah pemerintahan daerah atau kabupaten menunjukkan tingkat kematangan SPBE terhadap seluruh domain, aspek, dan indikatornya. Sehingga, predikat ini juga dapat menyandingkan kondisi pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi pemerintahan (*e-government*) dari sebuah kabupaten terhadap kabupaten lainnya.

2.2. Kerangka Teori

Peneliti telah melakukan kajian literatur terhadap beberapa lensa teori atau konsep-konsep untuk menjawab empat pertanyaan penelitian. Gambar 2.2 dibuat untuk mendemonstrasikan keterkaitan lensa teori yang digunakan dalam penelitian ini, sementara peran dan tujuan dari setiap teori dirangkum dalam Tabel 2.6.



Gambar 2.2. Kerangka Teori

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa proses adopsi SID dimulai dari proses institusionalisasi. Dengan begitu, SID yang diadopsi lebih memiliki arah dan legalitas. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji sejarah dan proses adopsi SID mulai dari inisiasi, aturan dan regulasi, legitimasi, dan standardisasi implementasi SID untuk setiap desa pada suatu kabupaten. Kabupaten lain dapat menjadi isomorfik dari kabupaten dengan desa-desanya yang telah berhasil mengadopsi SID. Lebih lanjut, studi ini menambah pengetahuan secara lebih mendalam terkait adopsi SI dengan menggunakan pendekatan historis dari perspektif teori kelembagaan dalam konteks sektor publik yang masih jarang dilakukan, khususnya di sektor pemerintahan desa. Teori kelembagaan juga dapat digunakan untuk mempelajari sejarah proses adopsi pada suatu kebijakan (misal adopsi SID) serta dampaknya pada organisasi (Wahid & Sein, 2013).

Selanjutnya, institusionalisasi dapat mengatur dan melegalkan para *stakeholder* yang mau terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID. Hal ini sangat sesuai dengan prinsip tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*) yang merupakan kondisi dimana pemerintah, untuk memenuhi kebutuhan publik, melakukan kolaborasi antar organisasi maupun individu (*stakeholder*). Penelitian ini mengadopsi *stakeholder theory* sebagai salah satu teori pendukung dalam menjawab pertanyaan penelitian. Teori ini memberikan lensa yang berguna dalam mengidentifikasi pemangku kepentingan yang

relevan dan memeriksa peran mereka dalam bergerak menuju adopsi SID yang dapat terus berlanjut dan mencapai target-target dalam SDGs desa..

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa yang menjadi pusat dari kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah bagaimana keterjangkauan SID dapat membentuk kemampuan (dinamis) aparatur desa dalam konteks pemerintahan digital. Gambar 2.2 telah mendemonstrasikan bahwa penerapan institusionalisasi dan tata kelola kolaboratif dapat memberi pencapaian implementasi yang terus berlanjut dalam adopsi SID. Untuk dapat memperkuat keterjangkauan SID yang teraktualisasi dalam kemampuan aparatur desa, diperlukan sumber daya desa dan karakteristik teknologi informasi yang sesuai dengan karakter pemerintahan desa.

Tabel 2.6. Rangkuman Peran dan Tujuan Setiap Teori dalam Penelitian

Nama teori	Peran dan tujuan teori
Teori kelembagaan	Mengkaji sejarah dan proses adopsi SID mulai dari inisiasi, aturan dan regulasi, legitimasi, dan standarisasi implementasi SID.
Teori pemangku kepentingan	Teori ini menjadi lensa yang berguna dalam mengidentifikasi pemangku kepentingan yang relevan dan memeriksa peran mereka dalam adopsi SID. Secara khusus, penelitian ini menerapkan <i>stakeholder theory</i> untuk: <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi para pemangku kepentingan dalam adopsi SID 2) Menemukan peran pemangku kepentingan dalam eksistensi SID.
Teori adopsi teknologi	Penelitian ini lebih menyoroti teori adopsi teknologi dari sisi karakteristik teknologi. Karena itu, beberapa parameter dari teori-teori adopsi teknologi tersebut menjadi pedoman dalam mengeksplorasi karakteristik teknologi seperti apa yang harus dimiliki SID untuk bisa mencapai keterjangkauan SID sehingga dapat membangun kapabilitas dinamis dari aparatur desa untuk mewujudkan pemerintahan digital di level mikro-pemerintahan atau pemerintahan desa.
Teori sumber daya	Mengidentifikasi dan mengeksplorasi sumber daya apa saja yang harus dimiliki oleh pemerintahan desa agar dapat mencapai keterjangkauan SID sehingga memberi kapabilitas dinamis pada

Nama teori	Peran dan tujuan teori
	aparatur desa. Sumber daya yang diidentifikasi dan dieksplorasi tersebut meliputi sumber daya berwujud (<i>tangible</i>), sumber daya manusia, dan sumber daya tidak berwujud (<i>intangible</i>).
Teori keterjangkauan	<p>Dengan menggunakan teori ini, penelitian ini melakukan penyelidikan yang kaya dan baru tentang bagaimana SI dapat memungkinkan transformasi di pemerintahan desa dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengidentifikasi keterjangkauan SID menuju transformasi digital di pemerintahan desa. 2) Menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi aktualisasi keterjangkauan SID dan hasilnya.
Teori kapabilitas dinamis	<p>Dalam konteks adopsi SI di pemerintahan desa, secara khusus teori ini akan membantu penelitian ini untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengidentifikasi kemampuan dinamis aparatur desa sebagai wujud pemerintahan digital. 2) Memeriksa bagaimana SI dapat digunakan untuk menghasilkan kemampuan dinamis bagi aparatur desa. 3) Memeriksa apakah rangkaian kemampuan dinamis yang dimiliki aparatur desa dari penggunaan SI telah menunjukkan adanya digitasi, digitalisasi, dan menuju transformasi digital.

Tabel 2.6 merangkum peran dan tujuan setiap teori yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan penggunaan berbagai teori, maka penelitian ini memiliki perspektif multi-teori dalam mengembangkan model adopsi SID.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

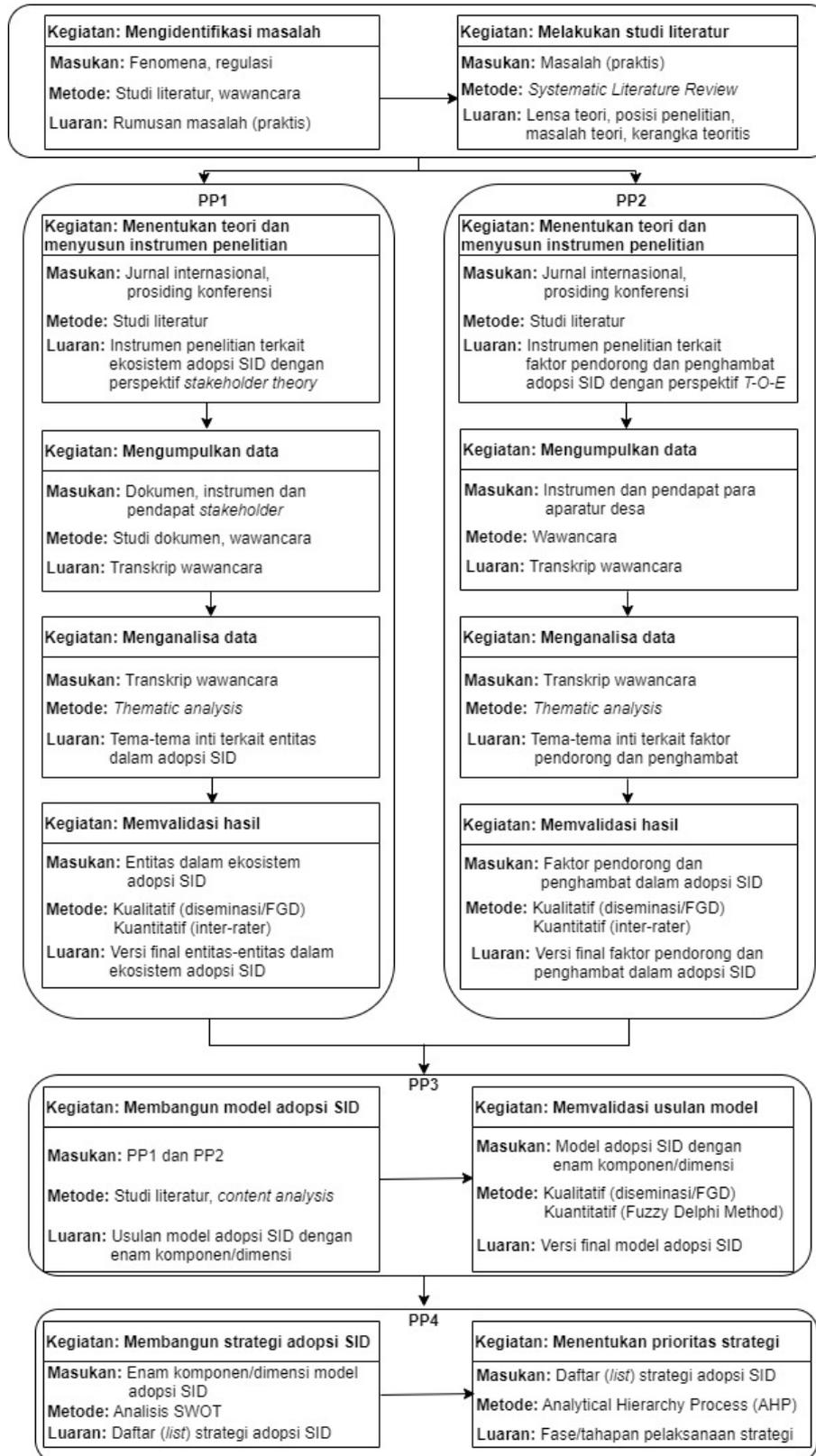
3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena dapat melestarikan dan menangkap kekayaan kontekstual dari dunia nyata (Yin, 2016). Dengan demikian, peneliti dapat mengumpulkan data yang kaya untuk memahami adopsi SID. Selanjutnya, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif untuk melakukan validasi hasil penelitian ini dan juga untuk menyusun tahapan strategi adopsi SID.

Selain itu, penulis juga mengangkat studi kasus untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menyelesaikan tujuan penelitian ini. Sebuah studi kasus akan lebih fokus dengan memahami fenomena saat ini karena melibatkan kondisi kontekstual. Studi kasus juga cocok untuk menyelidiki pertanyaan ‘bagaimana’ (Yin, 2017), sehingga eksplorasi data dapat lebih mengalir dan menjadi kaya.

3.2. Tahapan Penelitian

Gambar 3.1 mendemonstrasikan empat belas kegiatan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini. Tahap pertama penelitian adalah identifikasi adanya fenomena dan isu-isu utama terkait adopsi SID yang masih sulit dilakukan di Indonesia. Untuk dapat melakukan penelitian, tahapan awal dari penelitian ini dilalui dengan melakukan proses administratif untuk mendapatkan proses perizinan dari studi kasus. Proses perizinan pengambilan data di desa dilakukan dengan membuat proposal penelitian terlebih dahulu. Proposal tersebut dimasukkan ke pemerintah Kabupaten Gunungkidul, dalam hal ini adalah Sekretaris Daerah. Setelah mendapat izin dari pemerintah daerah, proses pengambilan data pun dilakukan dengan mendengar presentasi dari pemerintah daerah dalam hal ini Badan Perencanaan Daerah (Bappeda), observasi, dan diskusi sehingga diperoleh masalah-masalah praktis dalam proses adopsi SID.



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

Tahap berikutnya adalah melakukan studi literatur. Pada tahap ini, peneliti melakukan tinjauan pustaka secara sistematis untuk mendapatkan informasi dari literatur-literatur, mengkaji studi yang ada, dan mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur terkait adopsi *e-government* di negara berkembang pada umumnya, dan adopsi *e-government* di level pemerintahan mikro pada khususnya. Tahap ini sangat penting untuk memastikan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah masalah yang masih kurang dieksplorasi, tidak mengulang penelitian yang sudah pernah dilakukan, ataupun memastikan temuan penelitian ini tidak seperti temuan-temuan pada penelitian adopsi *e-government* pada umumnya. Hasil yang diperoleh pada tahap ini adalah lensa teori yang mendukung perspektif penelitian ini, mengetahui posisi penelitian ini terhadap penelitian lainnya, mendapatkan permasalahan teoretis, sampai dengan membangun kerangka teoretis dari penelitian ini.

Selanjutnya adalah melakukan studi empiris untuk menjawab empat pertanyaan penelitian (PP). Dari Gambar 3.1 terlihat bahwa hasil PP1 dan PP2 digunakan untuk menjawab PP3. Selanjutnya, hasil dari PP3 digunakan untuk menjawab PP4. Sub bagian berikutnya membahas tahapan penelitian dari semua PP itu.

3.3. Tahapan Membangun Potret Ekosistem Adopsi SID (PP1)

- Penentuan teori dan penyusunan instrumen

Tahap ini berguna untuk menentukan arah dari PP1. Ada beberapa perspektif yang dapat diambil untuk memandang ekosistem sistem informasi, seperti perangkat lunak, perangkat keras, data, ataupun manusia. Penelitian ini menetapkan perspektif teori pemangku kepentingan untuk menangkap orang-orang atau entitas yang terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID. Dengan penetapan persepektif teori pemangku kepentingan, penulis dapat membangun instrumen yang digunakan sebagai acuan pada saat pengambilan data. Tabel 3.1 menunjukkan instrumen pertanyaan dalam melakukan pengambilan data dengan teknik wawancara.

Tabel 3.1. Instrumen Penelitian

Panduan pertanyaan untuk PP1
<p>Ceritakan bagaimana sejarah inisiasi SID.</p> <p>Bagaimana pengelolaan SID yang terjadi di kabupaten ini.</p> <p>Adakah Organisasi Pemerintah Daerah (OPD) yang terlibat dalam pengelolaan SID?</p> <p>OPD mana saja yang membantu dan mengontrol jalannya adopsi SID?</p> <p>Bagaimana penggunaan data di SID oleh pemerintah daerah dan pemerintah pusat?</p> <p>OPD-OPD mana saja yang memanfaatkan data di SID?</p> <p>Adakah pemanfaatan data di SID oleh pemangku kepentingan lainnya selain OPD?</p> <p>Siapa-siapa saja mereka?</p> <p>Apakah pemangku kepentingan juga turut berpartisipasi dalam pengelolaan SID?</p>

Instrumen yang ditunjukkan pada Tabel 3.1 menjadi panduan atau pedoman penulis dalam melakukan wawancara untuk mengeksplorasi entitas-entitas yang terlibat dalam adopsi SID. Terlihat bahwa tujuannya adalah untuk mengidentifikasi para pemangku kepentingan dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID.

- Pengumpulan data

Tahap ini dilakukan untuk menjawab PP1. Untuk mencapai adopsi SID yang dapat terus berlanjut diperlukan identifikasi dan analisis terhadap entitas-entitas yang terlibat dalam pengelolaan dan penggunaan SID sehingga membentuk suatu ekosistem adopsi. Tahap ini dilakukan dengan tinjauan dokumentasi dan wawancara. Beberapa dokumentasi terkait adopsi SID ditinjau bersama dengan pihak Bappeda Kabupaten Gunungkidul, sebagai pihak yang mengkoordinir implementasi SID di kabupaten tersebut. Bersamaan dengan tinjauan dokumen, peneliti melakukan wawancara untuk mengeksplorasi entitas-entitas yang terbentuk dalam ekosistem SID di kabupaten tersebut.

- Analisis data dan validasi hasil

Penelitian ini menggunakan lensa teori pemangku kepentingan (*stakeholder theory*) untuk mendapatkan ekosistem yang terbentuk dalam implementasi SID. Entitas-entitas yang terlibat dalam pengelolaan SID maupun pemanfaatannya dapat teridentifikasi. Dari tinjauan dokumen diperoleh sejarah atau perjalanan adopsi dan implementasi SID di kabupaten tersebut. Proses ini dapat menangkap entitas-entitas yang terlibat dalam inisiasi SID. Selain itu, proses ini juga mengungkapkan peraturan-peraturan yang diterbitkan untuk mendukung inisiasi maupun perjalanan adopsi SID agar dapat berkelanjutan. Saat observasi dilakukan, peneliti memotret beberapa warga yang datang ke kantor desa untuk urusan administratif dan dilayani oleh aparatur dengan menggunakan SID. Selanjutnya, proses wawancara dilakukan kepada pihak Bappeda dan aparatur desa untuk mengetahui lebih jauh keterlibatan entitas-entitas lain. Hasil wawancara dituangkan dalam transkrip untuk dianalisis lebih lanjut. Dengan menggunakan analisis tematik, penulis dapat menangkap tema-tema inti terkait entitas dalam adopsi SID.

Pada akhirnya, potret ekosistem dapat dibangun dan memberikan gambaran secara lebih holistik dan ideal terkait adopsi dan implementasi SID yang dikelola di lingkungan pemerintahan desa, seperti aktor-aktor yang terlibat baik aparatur desa, pemerintah kabupaten, dan *stakeholder* lainnya.

Setelah potret ekosistem adopsi SID diperoleh, penulis selanjutnya melakukan validasi terhadap hasil tersebut. Validasi dilakukan dengan dua pendekatan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif, potret ekosistem adopsi SID yang dihasilkan itu disampaikan pada para pemangku kepentingan baik dari OPD, pemerintah desa, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan Badan Usaha Milik Desa (BumDes) melalui diseminasi dalam kegiatan fokus grup diskusi (FGD).

Secara kuantitatif, hasil potret ekosistem adopsi SID disampaikan melalui kuesioner dan diisi oleh para penilai atau *rater*. Hasil pengisian kuesioner kemudian diolah dengan metode *inter-rater agreement* yang menghasilkan koefisien Fleiss Kappa. Koefisien ini menunjukkan ukuran kesepakatan antar penilai yang menjadi acuan untuk

menentukan ukuran kesepakatan antara dua atau lebih penilai diukur pada skala kategoris. Dari nilai koefisien itu, peneliti menggunakan acuan dari Landis & Koch (1977) untuk mengetahui tingkat kesepakatan dari para penilai seperti ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Koefisien Tingkat Kesepakatan

Kappa	Tingkat Kesepakatan
> 0,8	<i>Almost perfect</i>
> 0,6	<i>Substantial</i>
> 0,4	<i>Moderate</i>
> 0,2	<i>Fair</i>
> 0	<i>Slight</i>
< 0	<i>No agreement</i>

Sumber: Landis & Koch (1977)

Terlihat pada Tabel 3.2, kelas *no agreement* menunjukkan tingkat terendah, sementara kelas tertinggi adalah *almost perfect*.

3.4. Tahapan Identifikasi Faktor Adopsi SID (PP2)

- Penentuan teori dan penyusunan instrumen

Seperti pada PP1, tahap ini juga berguna untuk menentukan arah dari PP2. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahwa ada beberapa teori, model, atau kerangka adopsi teknologi. Penelitian ini mengambil kerangka kerja *technology-organization-environment* (TOE) untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ke-2. Sehingga, kerangka ini menjadi panduan dalam menyusun instrumen penelitian seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Instrumen Penelitian

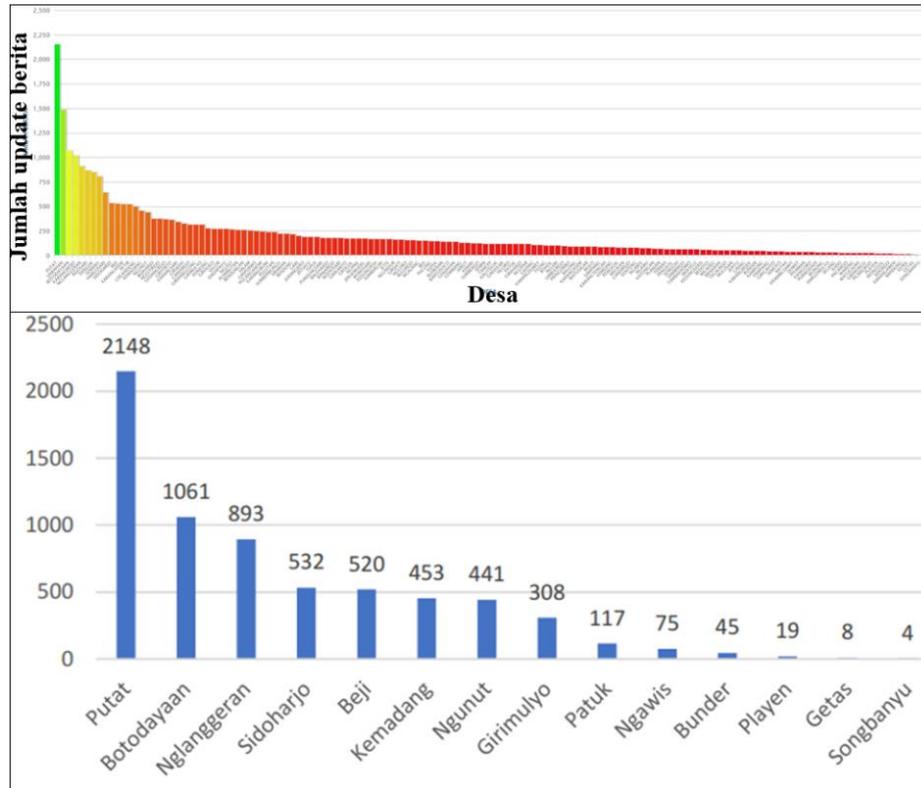
Panduan pertanyaan untuk PP2
Ceritakan bagaimana keadaan sebelum ada SID dan setelah ada SID. Bagaimana pengaruh regulasi dari supra desa terhadap adopsi SID?

Panduan pertanyaan untuk PP2
<p>Bagaimana penerapan tata kelola SID?</p> <p>Sejauh mana dukungan dari supra desa dapat memengaruhi adopsi SID?</p> <p>Bagaimana keterlibatan vendor jika ada masalah-masalah teknis?</p> <p>Sejauh mana keterlibatan warga dan organisasi masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID?</p> <p>Sejauh mana SID digunakan oleh perangkat desa?</p> <p>Kemampuan perangkat desa seperti apa yang terbangun dengan menggunakan SID?</p> <p>Bagaimana dengan kemampuan perangkat desa dan ketersediaan sumber daya lainnya dalam menjalankan SID?</p> <p>Teknologi SID seperti apa yang dibutuhkan untuk mencapai keterjangkauannya?</p>

- Pengumpulan data

Untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kedua, penulis melakukan pengelompokan sampel desa. Hal ini dikarenakan jumlah desa yang banyak (144 desa) dalam kabupaten tersebut. Desa-desa yang menjadi sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu untuk menjawab teka-teki: mengapa ada desa yang berhasil dalam mengadopsi SID sementara yang lain tidak. Hal ini membawa peneliti untuk mengelompokkan desa sampel dalam dua kategori predikat yaitu “kuat” dan “lemah”.

Penulis menggunakan dua kriteria keberhasilan, yaitu frekuensi *update* berita di web SID dan ketepatan waktu *update* data terpadu untuk perencanaan. Selain dapat menunjukkan eksistensi SID, kedua kriteria ini dipilih karena pada dasarnya SID memiliki dua sisi, yaitu untuk pelayanan warga dan perencanaan pemerintah desa. Peneliti menggunakan data frekuensi *update* berita melalui *tool* yang disediakan Bappeda di kabupaten tersebut. Gambar 3.2 menunjukkan ringkasan sebaran jumlah update berita di web SID. Berdasarkan data jumlah *update* berita di web SID setiap desa, peneliti memiliki target desa sampel “kuat” dan “lemah”.



Gambar 3.2. Jumlah *Update* Berita di Web SID (2015-2020)

Kemudian, peneliti melanjutkan pemilihan desa “kuat” dan “lemah” dengan melakukan diskusi bersama pihak Bappeda. Bappeda adalah pihak yang menerima data perencanaan terpadu dari pemerintah desa, sehingga Bappeda mengetahui desa-desa mana saja yang tepat waktu dalam *update* perencanaan melalui SID. Penetapan desa sampel juga tidak terlepas dari posisi geografis desa yang akan dikunjungi peneliti. Akhirnya, tujuh desa sampel desa terpilih sebagai representasi desa “kuat” dan “lemah” seperti ditunjukkan pada Tabel 3.4. Pemilihan sampel desa tersebut dinilai akan dapat memberi informasi terkait *best practice* dalam menjalankan SID, sehingga dapat menjadi pembelajaran maupun model bagi desa atau kabupaten lainnya.

Tabel 3.4. Pengelompokan Desa Sampel

Kategori	Desa
Kuat	Putat, Nglanggeran, Beji, Ngunut
Lemah	Patuk, Bunder, Getas

Setelah menetapkan desa-desa sampel, tahap selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara. Wawancara yang dilakukan bersifat *semi-structured in-depth interview*, sehingga ada beberapa *open-ended question* berdasarkan perkembangan diskusi.

- Analisis data dan validasi hasil

Penelitian ini menggunakan teknik analisis tematik menggunakan tools NVIVO 12. Data yang dianalisis pada penelitian ini berupa teks yang berasal dari transkrip hasil wawancara dan dokumen pendukung terkait hambatan dan tantangan dalam adopsi SID. Peneliti menggunakan kerangka kerja TOE untuk memudahkan dalam mengelompokan transkrip kedalam tema-tema. Menurut Braun & Clarke (2006), analisis tematik dalam metode kualitatif terdiri dari enam tahapan, yaitu: familier dengan data, membangun inisial *codes*, mencari tema-tema, mereviu tema-tema, mendefinisikan dan menamakan tema-tema, dan akhirnya menghasilkan laporan. Setelah faktor yang berpengaruh dalam adopsi SID diperoleh, penulis selanjutnya melakukan validasi terhadap hasil tersebut. Seperti pada PP1, validasi PP2 juga dilakukan secara kualitatif (diseminasi/FGD) dan kuantitatif (*Fleiss kappa*) juga dengan langkah yang sama.

3.5. Tahapan Membangun Model Adopsi SID (PP3)

- Pengumpulan data

Dalam membangun model adopsi SID, data yang digunakan berasal dari hasil PP1 dan PP2. Entitas-entitas yang ada dalam ekosistem SID dan faktor-faktor yang berpengaruh dalam adopsi SID menjadi dasar dalam pembangunan model adopsinya. Selanjutnya, model yang diusulkan dibawa dalam sebuah grup diskusi (FGD) untuk memperoleh model yang lebih sesuai. FGD tersebut melibatkan organisasi pemerintahan daerah, organisasi masyarakat desa, pemerintahan desa, dan lembaga masyarakat untuk mendapat masukan yang lebih baik dan holistik.

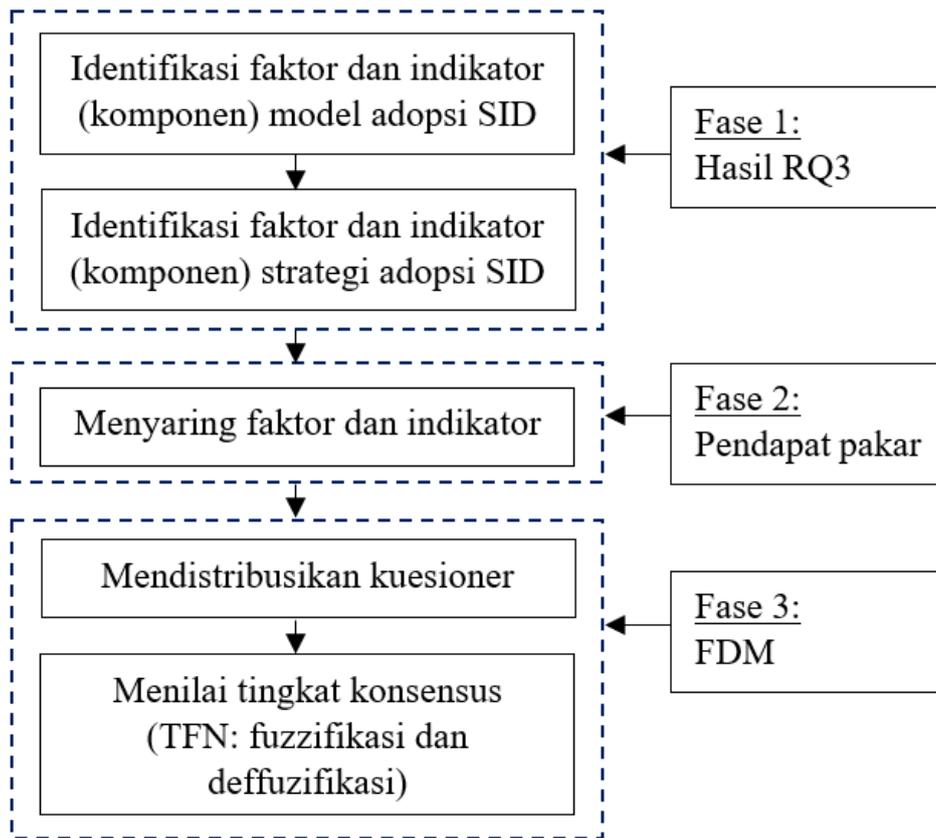
- Analisis data

Penelitian ini menggunakan perspektif multi teori agar dapat memandang secara lebih holistik terkait adopsi SID. Dua teori yang menjadi sorotan utama dalam model adopsi SID yang diusulkan adalah teori keterjangkauan dan teori kapabilitas dinamis. Dua teori ini dianggap cocok untuk menganalisis keterjangkauan SID dan bagaimana keterjangkauan tersebut diaktualisasikan untuk memberikan kemampuan dinamis bagi aparatur desa. Adapun teori lain yang digunakan untuk menunjukkan komponen-komponen yang diperlukan dalam mendukung adopsi SID, yaitu teori kelembagaan, teori pemangku kepentingan, teori adopsi teknologi, dan teori berbasis sumber daya.

- Validasi hasil

Model adopsi SID yang telah dibangun itu kemudian divalidasi. Seperti pada PP1 dan PP2, validasi pada PP3 juga dilakukan dengan dua pendekatan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif, model adopsi SID yang dihasilkan tersebut disampaikan pada para pemangku kepentingan baik dari OPD, pemerintah desa, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan Badan Usaha Milik Desa (BumDes) melalui kegiatan fokus grup diskusi (FGD).

Pada pendekatan kuantitatif, validasi dilakukan dengan menggunakan teknik *Fuzzy Delphi Method* (FDM) untuk memperoleh konsensus bersama para ahli yang memiliki pengalaman dengan adopsi SID. Secara keseluruhan, tahapan validasi dalam penelitian ini diadopsi dan dimodifikasi dari Marlina et al. (2022) yang disajikan dalam Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Proses FDM

3.6. Tahapan Menyusun Strategi Adopsi SID (PP4)

- Pengumpulan data

Setelah model adopsi SID dihasilkan, peneliti memandang penting untuk menyusun sebuah strategi adopsi SID agar SID dapat diimplementasikan secara berkelanjutan oleh pemerintah kabupaten bersama-sama pemerintah desa untuk mewujudkan pemerintahan digital. Peneliti mengumpulkan data untuk menyusun strategi dengan melakukan diskusi dalam dua tahap. Tahap pertama, diskusi dilakukan bersama para aparatur desa untuk mendapatkan kondisi internal saat ini terkait adopsi SID. Eksplorasi kondisi internal tersebut berdasarkan komponen atau dimensi pembentuk model adopsi SID. Tahap kedua, diskusi dilakukan bersama para OPD untuk mendapatkan kondisi eksternal terkait

adopsi SID. Eksplorasi kondisi eksternal dilakukan dengan menggunakan pendekatan politik, ekonomi, sosial, dan teknologi (PEST).

- Analisis data

Masukan dari para aparatur desa dan para OPD dianalisis untuk menyusun strategi menggunakan analisis SWOT. Kondisi internal menunjukkan kekuatan (S) dan kelemahan (W), dan kondisi eksternal menunjukkan peluang (O) dan ancaman (T) dalam adopsi SID. S-W-O-T yang diperoleh tersebut kemudian dituangkan dalam matriks untuk membangun strategi-strateginya yang terdiri dari S/O, W/O, S/T, dan W/T.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Eksplorasi Ekosistem Adopsi SID (PP1)

Peneliti melakukan studi dokumen dan wawancara untuk dapat memotret proses adopsi dan implementasi sistem informasi desa (SID) di Kabupaten Gunungkidul. Kabupaten Gunungkidul memiliki luas wilayah sebesar 1.485,36 km² (46,62% dari luas DIY), terdiri dari 18 kecamatan, 144 desa, dan 1.429 dusun dengan total jumlah penduduk 768.523 jiwa (BPS, 2020).

Hasil studi memberikan gambaran umum bagaimana sejarah atau perjalanan adopsi SID di lokasi penelitian. Dari sejarah atau perjalanan adopsi itu, peneliti melakukan identifikasi terhadap beberapa entitas yang berkepentingan dalam implementasi SID dengan menggunakan perspektif lensa teori pemangku kepentingan. Identifikasi itu berdasarkan analisis tematik dengan melakukan *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding* seperti ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Tematik dalam Memotret Ekosistem Adopsi SID

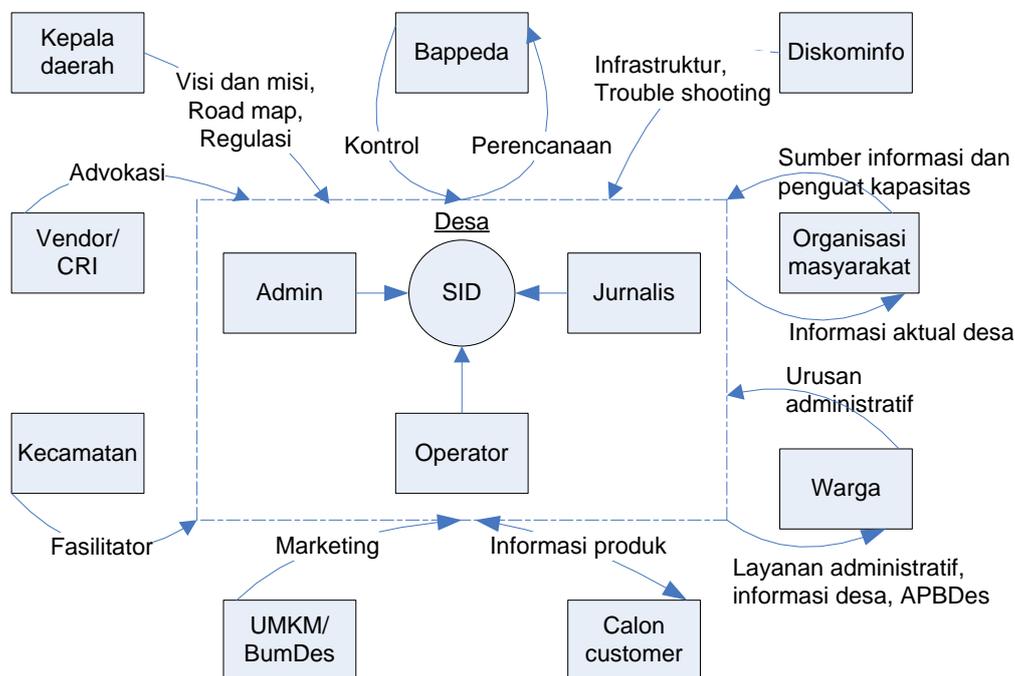
<i>Open codes</i>	<i>Axial codes</i>	<i>Selective code</i>
“Motivasinya adalah untuk penyediaan data dalam perencanaan pembangunan Sehingga di Peraturan Daerah 18 No 2012 menjadi dasar Bappeda dalam pemanfaat atau penggunaan SID.”	Kebutuhan kepala daerah untuk menyediakan data sebagai acuan dalam pencapaian program kegiatan sesuai visi dan misinya.	Keterlibatan kepala daerah dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID.
“Sesuai visi misi bupati, ingin data menjadi dasar dalam pencapaian program kegiatan dari visi misi bupati, RPJM Gk, semua berdasarkan data. Ada juga yang terkait dengan kemiskinan. Ini yg menjadi dasar, karena data sumber dari desa tidak dari sumber lain, data mikro sekali. “		
“Menyikapi perundangan terbaru tentang Peraturan Presiden tentang satu data, Kab.Gunungkidul juga sudah mengeluarkan	Penerbitan regulasi-regulasi oleh kepala daerah untuk	

<i>Open codes</i>	<i>Axial codes</i>	<i>Selective code</i>
Peraturan Bupati tentang Satu Data Indonesia – Kabupaten Gunungkidul.”	memperkuat adopsi SID.	
“Kemudian dalam regulasi lainnya, peraturan bupati dalam penyusunan anggaran pendapatan kalurahan juga mengamanahkan bahwa SID juga menjadi kegiatan prioritas di desa. Sehingga semua desa wajib untuk merencanakan, menganggarkan, dan melaksanakan SID.”		
“Fungsi Bappeda sebagai penentu muatan data yang ada di SID fungsinya untuk perencanaan pembangunan. Mulai dari data kemiskinan, sosial, pertanian, di dalam perbup 32 sudah ada. Jika ada penambahan data, harus dilihat keperluannya. Desa bisa mengolah dan menyajikan data sesuai kebutuhan.”	Peran Bappeda dalam mengontrol agar adopsi SID dapat terus berjalan.	
“Kami memberikan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> untuk desa-desa dalam mengirim perencanaan mereka.”		Keterlibatan Bappeda dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID.
“Saat itu, SID digunakan untuk Analisis Kemiskinan Partisipatif (AKP) oleh Bappeda mewakili pemerintah kabupaten.”		
“Terakhir bappeda memanfaatkan SID utk pendataan Covid-19, maret 2020, gak ada pelatihan, mereka buat form dan surat edaran untuk memantau data masuk dan keluarnya penduduk desa yang kemudian bisa diakses oleh puskesmas dan dimonitoring oleh Dinkes.”	Pemanfaatan SID oleh Bappeda	
“Peran Diskominfo itu, kita menyediakan infrastruktur untuk mendukung SID, termasuk siapkan server dan jaringan.”	Peran Diskominfo dalam menyiapkan infrastruktur dan jaringan.	Keterlibatan Diskominfo dalam pengelolaan SID.
“Diskominfo menyediakan domain SID.”		
“Selain itu, kita juga adakan layanan untuk pengisian konten web SID dengan membuat bimbingan teknik untuk jurnalis.”	Peran Diskominfo untuk menggunakan SID.	

<i>Open codes</i>	<i>Axial codes</i>	<i>Selective code</i>
“Jika ada kendala dalam penggunaan SID, Diskominfo membantu menyelesaikannya.”		
“Sementara untuk persandian, beberapa kali Diskominfo juga melakukan penetrasi test untuk keamanan SID.”	Peran Diskominfo untuk keamanan SID.	
“Ada pendamping SID, ada ToT tiap tahun. Tiap kecamatan dipilih satu yg dianggap bisa. Ini terjadi dengan karena adanya koordinasi CRI dan Bappeda.”	Pendampingan pengelolaan SID oleh CRI.	Keterlibatan CRI atau pengembang dalam pengelolaan SID.
“CRI membantu adanya penguatan-penguatan forum di level kabupaten, kecamatan, dan desa.”		
“CRI memang ada unsur-unsur vendor-klient, tapi CRI punya dimensi yang lebih luas dari pada sekedar relasi vendor dan klient. Sehingga dalam pelaksanaannya juga akan lebih melihat aspek-aspek pemberdayaan dengan desa, bagaimana penguatan kapasitas ditingkat kabupaten dalam tata kelola.”	Peningkatan kapasitas dan pemberdayaan oleh CRI.	
“Diawal inisiasi SID, Bappeda berkoordinasi dengan pihak kecamatan untuk dapat memfasilitasi kegiatan pelatihan pemanfaatan SID. Kegiatan ini dilakukan berurutan untuk setiap kecamatan.”	Pihak pemerintah kecamatan memfasilitasi kegiatan-kegiatan yang terkait pengelolaan SID.	Keterlibatan pemerintah kecamatan dalam pengelolaan SID.
“Biasanya pemerintah kecamatan memfasilitasi ruang untuk bimbingan teknis SID.”		
“Ada desa yang melibatkan karangtaruna dalam pengumpulan berita.”	Keterlibatan kelompok warga untuk memuat berita-berita di web SID dan warga dapat memperoleh informasi terkini di desa mereka.	Keterlibatan organisasi masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID.
“Bahkan ada yang melibatkan pemuda sebagai jurnalis untuk menulis berita di web SID.”		
“Ada perwakilan anak muda dari setiap kecamatan untuk menjadi ToT dalam penggunaan SID.”	Keterlibatan kelompok warga dalam peningkatan kapasitas.	

<i>Open codes</i>	<i>Axial codes</i>	<i>Selective code</i>
“Saat ini, semua desa telah menggunakan SID untuk melayani warga.”	Pemanfaatan oleh warga desa untuk urusan administrasi mereka.	Keterlibatan warga desa dalam pemanfaatan SID.
“Untuk pelayanan warga, SID digunakan seragam untuk semua desa seperti mengeluarkan Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Nikah, dan surat lainnya.”		

Beberapa entitas yang teridentifikasi adalah kepala daerah, Bappeda, Diskominfo, CRI, kecamatan, UMKM/BumDes, warga dan organisasi masyarakat sipil (OMS). Sekumpulan entitas itu dipandang sebagai sebuah ekosistem dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID di Kabupaten Gunungkidul. Gambar 4.1 menggambarkan entitas-entitas serta peran mereka dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID.



Gambar 4.1. Potret Ekosistem SID

Setelah mendapatkan hasil potret ekosistem adopsi SID, penulis selanjutnya melakukan evaluasi terhadap hasil tersebut. Evaluasi ini dilakukan baik secara kualitatif

maupun kuantitatif. Secara kualitatif, sebuah fokus grup diskusi (FGD) dilakukan untuk mendapat pandangan dari para narasumber terkait hasil penelitian (diseminasi hasil penelitian). Secara kuantitatif, hasil FGD atau diseminasi tersebut dikuatkan dengan validasi yang terukur menggunakan teknik *inter-rater reliability* (reliabilitas antar-penilai).

FGD dilakukan bersama para *stakeholder* yang berhubungan langsung dengan SID. Sebanyak 25 peserta hadir dalam diskusi ini berasal dari berbagai OPD, organisasi, lembaga. Dari peserta yang ada, sebanyak 15 peserta berjenis kelamin laki-laki dan 10 peserta berjenis kelamin perempuan. Dengan mengambil tempat pada Aula Bappeda Kabupaten Gunungkidul, kegiatan FGD ini dilakukan pada 02 November 2022 selama lima jam. FGD dipandu oleh seorang moderator, yaitu Direktur CRI..

Diseminasi dengan tema ekosistem SID ini memberikan informasi adanya entitas-entitas atau pemangku kepentingan lainnya yang terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID. Entitas atau pemangku kepentingan itu adalah Dinas Kesehatan (Dinkes), Dinas Sosial P3A (Dinsos P3A), Dinas Pendidikan (Disdik), dan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Keluarga Berencana (DPMKP2KB). Karena adanya beberapa entitas yang teridentifikasi dari hasil FGD, maka potret ekosistem SID mengalami revisi seperti pada Gambar 4.2, dimana yang kotak tebal adalah tambahan entitasnya.

Selanjutnya, penulis melakukan validasi secara kuantitatif terhadap hasil revisi potret ekosistem adopsi SID yang diperoleh dari kegiatan diseminasi atau FGD (Gambar 4.2). Penulis menjalankan pengujian *inter-rater reliability* (reliabilitas antar-penilai) yang bertujuan untuk mendapatkan kesepakatan bersama para penilai sehingga dapat memperkuat hasil diseminasi secara lebih terukur. Untuk itu, penulis mendistribusikan sebuah instrumen kuesioner kepada lima *rater* atau penilai. Mereka adalah representasi dari Bappeda, Diskominfo, dan DPMKP2KB. Selama ini, ketiga OPD ini biasanya menjadi *leading sector* dalam pengelolaan SID diberbagai kabupaten terutama dalam wilayah pengembang CRI.

➔ Fleiss Multirater Kappa

Overall Agreement^a

	Kappa	Standard Error	Asymptotic		Asymptotic 95% Confidence Interval	
			z	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Overall Agreement	.720	.085	8.519	.000	.554	.886

a. Sample data contains 14 effective subjects and 5 raters.

Agreement on Individual Categories^a

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic			Asymptotic 95% Confidence Interval	
			Standard Error	z	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
.00	.820	.720	.085	8.519	.000	.554	.886
1.00	.900	.720	.085	8.519	.000	.554	.886

a. Sample data contains 14 effective subjects and 5 raters.

Gambar 4.3. Hasil Analisis *Inter-Rater* untuk PP1

Hasil koefisien Fleiss-Kappa tersebut kemudian diklasifikasikan dalam lima kelas atau tingkatan kesepakatan seperti ditunjukkan pada Tabel 3.2. Sehingga, bila mengacu pada Tabel 3.2, maka dapat disimpulkan bahwa para *rater* memiliki level *substantial agreement* yang baik terhadap hasil analisis ekosistem adopsi SID. Ini merujuk dari nilai Kappa yang diperoleh adalah 0,720 ($0,61 \geq 0,720 \geq 0,80$).

4.2 Hasil Eksplorasi Faktor Adopsi SID (PP2)

Peneliti melakukan wawancara dalam mengeksplorasi dan faktor-faktor yang berpengaruh dalam adopsi sistem informasi desa (SID) di Kabupaten Gunungkidul. Hasil wawancara tersebut kemudian dituangkan dalam bentuk transkrip untuk dianalisis. Penelitian ini menggunakan analisis tematik untuk memperoleh faktor yang berpengaruh terhadap adopsi SID, dimana analisis tematik dilakukan dengan menggunakan teknik *coding*. Dalam penelitian ini, *coding* dilakukan dalam tiga bagian yaitu *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*. Penulis menggunakan software NVIVO 12 sebagai alat bantu untuk mempermudah proses analisis dan memperoleh hasil yang lebih baik. Tabel 4.2 menunjukkan beberapa contoh hasil *coding*.

Tabel 4.2. Contoh Hasil *Coding*

<i>Open code</i>	<i>Axial code</i>	<i>Selective code</i>	
Memudahkan dalam penyusunan perencanaan.	<i>Perceived usefulness</i>	Konteks teknologi	
Sangat membantu dalam melayani urusan administrasi warga.			
Merekam keluar-masuknya warga selama pandemi Covid-19.			
Sebagai media digital untuk promosi produk desa.			
Mewujudkan transparansi anggaran.			
Aparatur desa tidak kesulitan untuk mempelajari SID.	<i>Perceived ease of use</i>		
Cukup menginput nama atau nomor keluarga			
Mudah dalam mengupdate berita.			
Memungkinkan dalam membagi akun pengguna.	<i>Trust</i>		
Memiliki pakta integritas.			
Kekonsistenan data			
Ada beberapa aplikasi berbasis desa yang saling terkait.	Interoperabilitas		
Perlu adanya sinkronisasi			
Pendidikan dan kemampuan aparatur desa	<i>Human resource</i>		Konteks organisasi
Orang yang melek IT menjadi tumpuan.			
Ada aparatur desa yang sudah sepuh ataupun yang masih muda.			
Pelatihan dan strategi peningkatan kapasitas.	<i>Top management support</i>		
Tersedia perangkat seperti komputer, kamera, dan beberapa alat jaringan.			
Tersedia anggaran untuk pengelola SID.			

<i>Open code</i>	<i>Axial code</i>	<i>Selective code</i>
Unit khusus SID.	<i>Task</i>	
Jabatan pengelola SID yang melekat dengan jabatan aparatur desa.		
Keterlibatan warga sebagai jurnalis.	<i>Citizen support</i>	Konteks lingkungan
Peran warga untuk memberi informasi kegiatan.		
Adanya keterlibatan vendor dalam pelatihan.	<i>Vendor support</i>	
Kesediaan vendor untuk terus mendampingi pengelolaan SID.		
Adanya dedicated server.	<i>Infrastruktur</i>	
Penyediaan jaringan internet		
Pasokan listrik		
Kebijakan	<i>Local Government support</i>	
Pendampingan, pelatihan, pengontrolan		
Sarana dan prasarana		

Setelah melakukan proses *coding*, peneliti menemukan 11 faktor yang memengaruhi adopsi dan implementasi SID di Kabupaten Gunungkidul dalam konteks TOE seperti yang ditunjukkan pada lihat Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Faktor Adopsi dalam Konteks TOE

Konteks/Tema	Faktor-faktor	<i>Coding</i>
Technological context	<i>Perceived usefulness</i>	83
	<i>Perceived ease of use</i>	17
	<i>Perceived trust</i>	5
	<i>Interoperability</i>	29
Organizational context	<i>Human resource</i>	28
	<i>Top management support</i>	60
	<i>Task</i>	21
Environmental context	<i>Local government support</i>	76
	<i>Vendor support</i>	4
	<i>Citizen support</i>	8
	<i>Infrastructure</i>	16

Seperti langkah dalam menjawab Pertanyaan Penelitian (PP) yang pertama, penulis juga menyajikan hasil penelitian (diseminasi) PP yang kedua terkait faktor adopsi SID dalam sebuah fokus grup diskusi (FGD). Para peserta FGD diberikan kesempatan untuk memberi konfirmasi, terutama peserta yang berasal dari kalurahan atau pemerintahan desa karena mereka yang mengelola dan memanfaatkan SID secara langsung.

Dari jalannya FGD ini, peneliti dapat merangkumkan beberapa temuan lain terkait persoalan atau tantangan yang masih menjadi “pekerjaan rumah” bagi pemerintah Kabupaten Gunungkidul agar kehadiran SID dapat lebih optimal. Jika sebelumnya telah diuraikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap adopsi SID dari perspektif pemerintahan desa, maka hasil FGD ini menunjukkan persoalan atau tantangan dalam implementasi SID dari perspektif lapisan (*layer*) di atasnya, yaitu OPD-OPD atau pemerintahan daerah:

- 1) Pemutakhiran data yang harus dilakukan secara reguler, konsisten, *up to date*, dan lebih valid.
- 2) Masih ada ego kementerian/lembaga
- 3) Adanya budaya mutasi pimpinan
- 4) Masih membutuhkan adanya interoperabilitas antara SID dengan beberapa aplikasi seperti DTKS, PIS-PK, dan SIAK
- 5) Belum adanya proses bisnis untuk mendukung interoperabilitas
- 6) SID berbasis web tidak boleh kalah saing dengan media sosial seperti facebook dan instagram.

Pada prinsipnya, semua peserta FGD menyepakati hasil PP2 terkait temuan faktor adopsi SID (seperti disajikan pada Tabel 4.3). Untuk memperkuat kesepakatan itu, peneliti kemudian melakukan validasi secara kuantitatif dengan teknik dan komposisi penilai yang sama seperti validasi pada PP1. Peneliti selanjutnya mengolah hasil penilaian dari para rater tersebut menggunakan metode Reliability Analysis dengan perangkat lunak SPSS. Hasilnya adalah koefisien Fleiss-Kappa sebesar 0,653 seperti ditunjukkan pada Gambar 4.4.

➔ Fleiss Multirater Kappa

Overall Agreement^a

	Kappa	Asymptotic			Asymptotic 95% Confidence Interval	
		Standard Error	z	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Overall Agreement	.653	.095	6.853	<.001	.466	.840

a. Sample data contains 11 effective subjects and 5 raters.

Agreement on Individual Categories^a

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic			Asymptotic 95% Confidence Interval	
			Standard Error	z	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
.00	.786	.653	.095	6.853	<.001	.466	.840
1.00	.868	.653	.095	6.853	<.001	.466	.840

a. Sample data contains 11 effective subjects and 5 raters.

Gambar 4.4. Hasil Analisis Inter-Rater untuk PP2

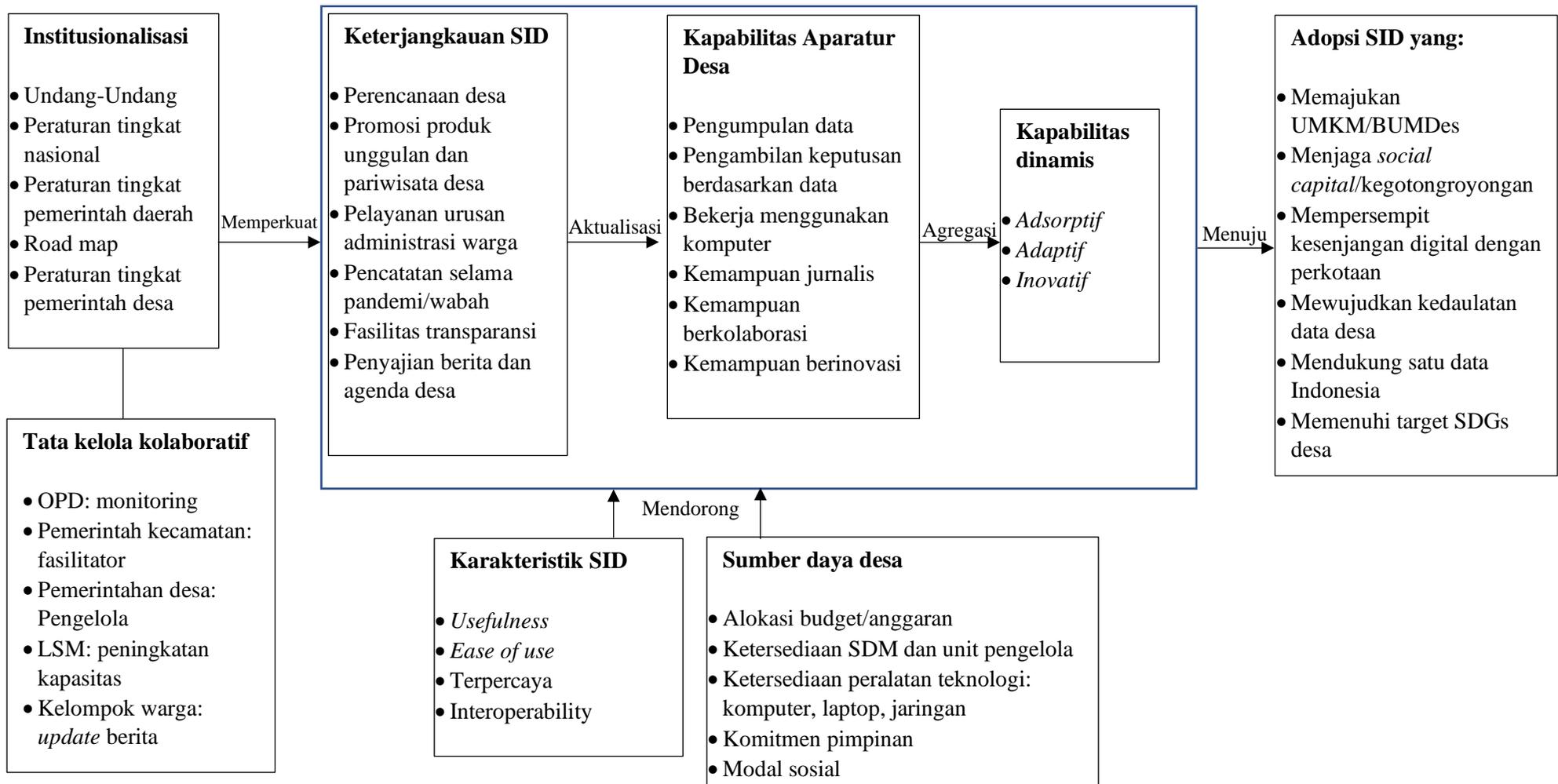
Hasil koefisien Fleiss-Kappa tersebut kemudian diklasifikasikan dalam lima kelas atau tingkatan kesepakatan seperti ditunjukkan pada Tabel 3.2. Sehingga, bila mengacu pada Tabel 3.2, maka dapat disimpulkan bahwa para *rater* memiliki level *substantial agreement* yang baik terhadap hasil analisis ekosistem adopsi SID. Ini merujuk dari nilai Kappa yang diperoleh adalah 0,653 ($0,61 \geq 0,653 \geq 0,80$).

4.3 Hasil Usulan Pengembangan Model Adopsi SID (PP3)

Pada umumnya, hasil wawancara yang dilakukan untuk menjawab PP1 dan PP2 turut digunakan untuk menjawab PP3 yang terkait dengan model adopsi SID. Namun, ada beberapa wawancara tambahan yang dilakukan kepada aparatur desa yang bertugas sebagai admin dan operator dalam pengelolaan SID. Selain itu, wawancara tambahan juga dilakukan kepada pihak Badan Perencanaan Daerah (Bappeda) Kabupaten Gunungkidul dan pihak *Combined Resource Institution* (CRI). Pemilihan responden ini berdasarkan posisi dalam institusi dan peran mereka dalam adopsi dan pengelolaan SID, sehingga peneliti dapat memperoleh informasi yang tepat.

Model adopsi SID yang diusulkan ini mengambil perspektif multi-teori. Ini sesuai dengan karakteristik pemerintahan desa sebagai sebuah organisasi pemerintahan terkecil sehingga perlu melihat adopsi teknologi dengan mengambil pendekatan yang lebih holistik. Sepengetahuan peneliti, masih sedikit literatur yang memberikan pandangan menyeluruh terkait adopsi SID.

Inisiasi adopsi SID berawal dari proses institusionalisasi, adanya tata kelola kolaboratif, penentuan karakteristik teknologi yang dapat diadopsi pemerintah desa, berbagai sumber daya desa yang harus tersedia, sampai pada keterjangkauan SID dan kemampuan aparatur desa sebagai wujud pemerintahan digital dan menuju pencapaian SDGs. Rincian model yang dikembangkan ini menyoroti bagaimana interaksi antara SID dan aparatur pemerintah desa. Interaksi ini terlihat dari keterjangkauan SID yang dapat memberikan kemampuan aparatur desa dan mengarah pada proses transformasi digital. Sehingga pada akhirnya, teori-teori tersebut memberikan interpretasi holistik dari fenomena yang diselidiki terkait adopsi SID. Setelah model adopsi SID disajikan, bagian selanjutnya menguraikan fakta-fakta yang ditemukan terkait proses adopsi dan implementasi SID pada lokasi penelitian. Fakta-fakta itu dielaborasi dalam konstruk-konstruk atau komponen-komponen pembentuk model. Gambar 4.5 menunjukkan usulan model adopsi SID bersama komponen-komponen penyusunnya.



Gambar 4.5. Usulan Model Adopsi SID

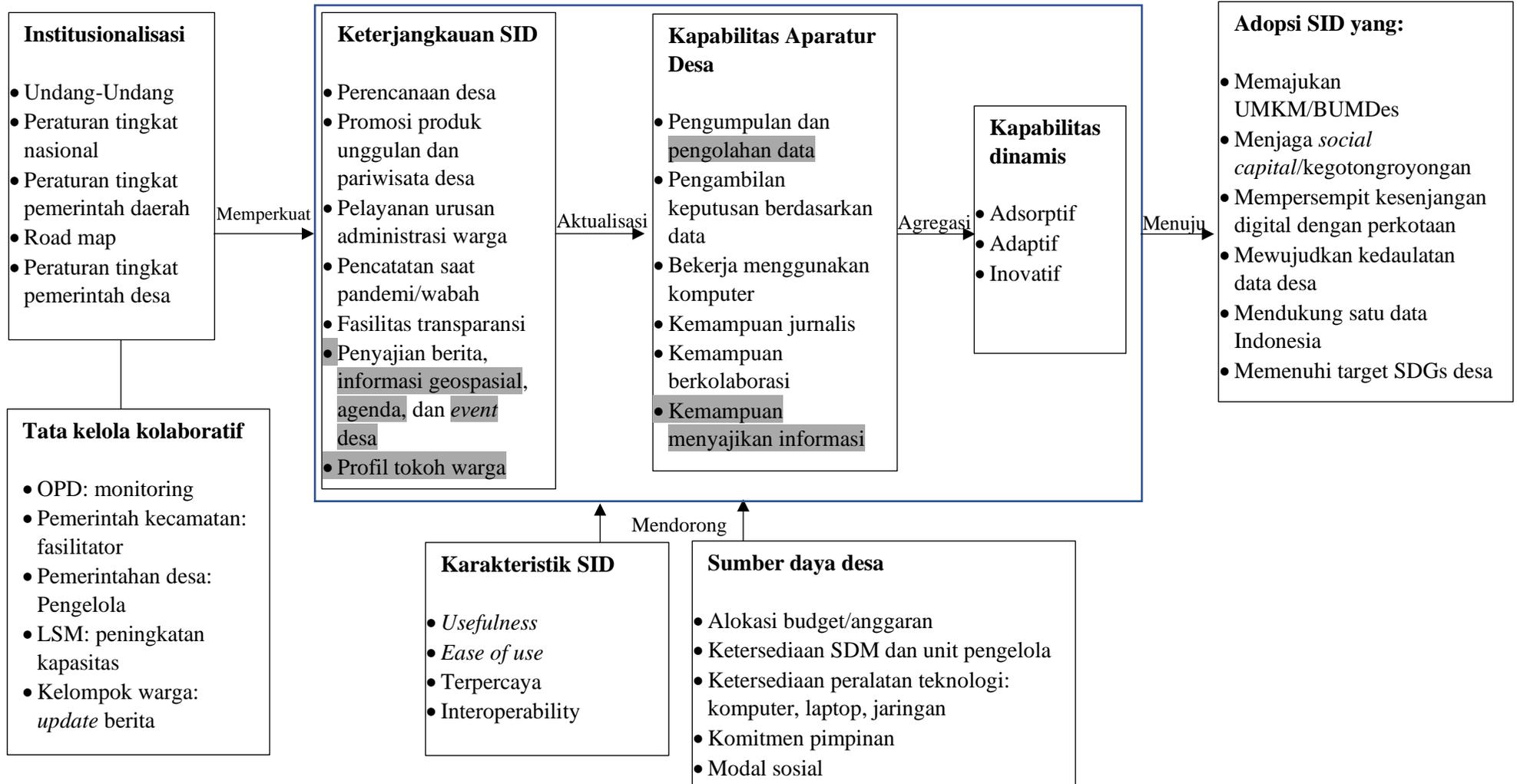
Dari jalannya FGD dengan sesi diseminasi model adopsi SID ini, peneliti memperoleh beberapa masukan tambahan terkait item keterjangkauan SID dan kemampuan aparatur desa. Tabel 4.4 menyajikan tambahan item-item tersebut.

Tabel 4.4. Rangkuman Hasil FGD

Item keterjangkauan	Item kemampuan dinamis
<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan kalender event • Memberikan informasi geospasial desa • Memberikan informasi profil dari aparatur desa • Memfasilitasi kegiatan dari kelompok warga 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data time series • Mampu melakukan manajemen risiko

Selanjutnya, berdasarkan masukan pada sesi diseminasi faktor adopsi dan sesi diseminasi model adopsi maka ada perubahan model adopsi SID. Gambar 4.7 menunjukkan revisi model tersebut, dimana *highlight* abu-abu menunjukkan perubahannya.

Gambar 4.7 menunjukkan ada perubahan pada model usulan model adopsi SID berupa tambahan item-item pada dimensi keterjangkauan dan kemampuan aparatur desa. Ternyata, dari perspektif OPD mereka menginginkan agar keberadaan SID dapat lebih diberdayakan. Item-item keterjangkauan dan kemampuan aparatur desa pada usulan awal model (Gambar 4.5) menunjukkan kondisi web SID yang saat ini telah terbangun dari kebutuhan-kebutuhan aparatur desa itu sendiri. Namun, dari perspektif OPD kondisi saat ini masih dapat lebih ditingkatkan dari keterjangkauan SID dan kemampuan aparatur desa. Keterjangkauan untuk menampilkan informasi geospasial, *event* desa, serta profil dan kegiatan warga adalah pemikiran-pemikiran yang keluar dari beberapa OPD yang terlibat juga dalam inisiasi dan pengelolaan SID. Hal yang sama pula untuk kemampuan aparatur desa, dimana ada target yang lebih jauh lagi bahwa data yang termuat dalam SID dapat dilihat polanya baik secara temporal maupun spasial. Hal ini berkaitan dengan kemampuan aparatur desa dalam mengolah data dan menyajikan informasi melalui web SID mereka. Kemampuan mengumpulkan dan mengolah data tersebut dapat mengarah pada kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko dalam setiap program dan perencanaan desa.



Gambar 4.7. Revisi Usulan Model Adopsi SID

Setelah FGD selesai dilakukan, peneliti kemudian melanjutkan kegiatan dengan membagikan kuesioner pada beberapa peserta. Hal ini dilakukan agar proses validasi terhadap komponen pembentuk model adopsi SID dapat lebih terukur (secara kuantitatif). Peserta adalah para ahli yang dipilih berdasarkan institusi, jabatan, dan pengalamannya dalam berinteraksi dengan SID ataupun yang mempunyai pengetahuan tentang SID. Dalam proses ini, beberapa kuesioner dibagikan secara langsung, sementara yang lain diedarkan secara *online*. Kemudian, para narasumber atau ahli diminta untuk menilai pernyataan dalam survei menggunakan skala Likert 1 sampai 5, mulai dari “sangat tidak penting” hingga “sangat penting”. Selanjutnya, skor Likert kemudian diubah menjadi skala *fuzzy*. Sebuah indikator dianggap sebagai komponen dalam model adopsi SID jika memenuhi tiga kriteria: (1) nilai ambang adalah 0,2 atau kurang, (2) persentase konsensus ahli 75% atau lebih tinggi, (3) skor *fuzzy* adalah 0,5 atau lebih tinggi (Hamat et al., 2021). Tabel 4.5 menunjukkan hasil analisis dengan FDM.

Tabel 4.5. Hasil Analisis FDM

Indikator	Nilai ambang		Defuzzifikasi				Hasil konsensus
	$(d) \leq 0,2$	$\% \geq 75\%$	m_1	m_2	m_3	$(A) \geq 0,5$	
INS01	0,190	87	0,467	0,667	0,867	0,667	Diterima
INS02	0,130	93	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
INS03	0,098	100	0,560	0,760	0,960	0,760	Diterima
INS04	0,149	100	0,533	0,733	0,933	0,733	Diterima
INS05	0,196	87	0,493	0,693	0,893	0,693	Diterima
COL01	0,119	100	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
COL02	0,171	93	0,507	0,707	0,907	0,707	Diterima
COL03	0,163	93	0,520	0,720	0,920	0,720	Diterima
COL04	0,174	93	0,493	0,693	0,893	0,693	Diterima
COL05	0,136	100	0,533	0,733	0,933	0,733	Diterima
TEK01	0,130	93	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
TEK02	0,190	87	0,467	0,667	0,867	0,667	Diterima
TEK03	0,119	100	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
TEK04	0,196	80	0,440	0,640	0,840	0,640	Diterima
RES01	0,196	87	0,493	0,693	0,893	0,693	Diterima
RES02	0,149	93	0,533	0,733	0,933	0,733	Diterima
RES03	0,171	100	0,507	0,707	0,907	0,707	Diterima
RES04	0,130	93	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima

Indikator	Nilai ambang		Defuzzifikasi				Hasil konsensus
	$(d) \leq 0,2$	$\% \geq 75\%$	m_1	m_2	m_3	$(A) \geq 0,5$	
AFD01	0,130	93	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
AFD02	0,130	93	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
AFD03	0,149	93	0,533	0,733	0,933	0,733	Diterima
AFD04	0,119	100	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
AFD05	0,190	87	0,507	0,707	0,907	0,707	Diterima
AFD06	0,130	93	0,547	0,747	0,947	0,747	Diterima
CAP01	0,196	93	0,493	0,693	0,893	0,693	Diterima
CAP02	0,174	93	0,493	0,693	0,893	0,693	Diterima
CAP03	0,190	87	0,507	0,707	0,907	0,707	Diterima
CAP04	0,163	93	0,520	0,720	0,920	0,720	Diterima
CAP05	0,179	87	0,520	0,720	0,920	0,720	Diterima
CAP06	0,190	87	0,507	0,707	0,907	0,707	Diterima

Tabel 4.5 menunjukkan komponen-komponen penyusun model, yang terdiri dari enam faktor dan tiga puluh dua indikator, memenuhi kriteria batas ambang untuk nilai $(d) \leq 0,2$, persentase konsensus $\geq 75\%$, dan *fuzzy* skor $\geq 0,5$. Sehingga, model adopsi SID yang diusulkan telah memperoleh konsensus bersama dari seluruh peninjau.

4.4 Hasil Pengembangan Strategi Adopsi SID (PP4)

Peneliti menggunakan analisis kekuatan/*strengths* (S), kelemahan/*weaknesses* (W), peluang/*opportunities* (O), dan ancaman/*threats* (T), atau yang sering dikenal dengan analisis SWOT dalam pengembangan strategi adopsi SID. Analisis SWOT dilakukan berdasarkan enam komponen atau dimensi pembentuk model adopsi SID yang merupakan hasil dari pertanyaan penelitian (PP) yang ketiga. Dimensi-dimensi pembentuk model itu menjadi arah dalam mengeksplorasi kondisi internal (S-W) pemerintahan desa. Untuk mengeksplorasi kondisi eksternalnya (O-T), peneliti menggunakan model PEST atau Politik-Ekonomi-Sosial-Teknologi.

Model adopsi SID yang dihasilkan dari PP ke-3 menjadi dasar penulis untuk mengembangkan sebuah kerangka kerja strategi adopsi SID. Kerangka kerja strategi adopsi SID ini diadaptasi dari kerangka kerja strategi sosial media pada pemerintahan yang diusulkan oleh Prasetya et al. (2019). Gambar 4.8 menunjukkan kerangka kerja penyusunan strategi adopsi SID dalam penelitian ini.



Gambar 4.8. Kerangka Kerja Strategi Adopsi SID

Peneliti mulai menjalankan usulan kerangka kerja strategi adopsi SID dengan melakukan analisis kondisi saat ini (internal dan eksternal). Peneliti merangkum dan mengelompokkan hasil pembahasan kondisi internal terkait kekuatan (S) dan hambatan (W) kedalam enam dimensi adopsi SID. Tabel 4.6 menunjukkan hasil pengelompokan analisis S-W terhadap enam dimensi dalam model adopsi SID.

Tabel 4.6. Analisis Kondisi Internal (S/W)

	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Institusionalisasi	<ol style="list-style-type: none"> SID telah menjadi bagian dalam kegiatan layanan warga sehari-hari dan perencanaan bagi pemerintahan desa. Ada regulasi yang mengatur pengelolaan SID di level pemerintahan desa (SK Lurah). 	<ol style="list-style-type: none"> Operator SID belum dapat lebih fokus dalam pengelolaan SID karena terbebani oleh aplikasi lainnya. Masih sulitnya memiliki data kependudukan yang sinkron antara Dinas kependudukan dan pencatatan sipil dengan SID.
Tata kelola kolaboratif	<ol style="list-style-type: none"> Ada pembagian tugas atau peran dalam pengelolaan SID (admin, operator, jurnalis) di pemerintahan desa. SID mempunyai prinsip dasar yaitu: partisipatif, transparan, akuntabel, inklusif, dan berkelanjutan. Ada OPD yang berperan sebagai pengontrol adopsi SID, yaitu Bappeda dan Diskominfo. Ada komunikasi yang terbuka di pemerintahan desa terhadap instansi/organisasi lainnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID. 	<ol style="list-style-type: none"> Masih ada gap koordinasi antara pemerintahan kecamatan dan pemerintahan desa dalam adopsi SID. Belum ada keterlibatan pemerintah kecamatan secara aktif dalam adopsi SID. Belum maksimalnya kontribusi aparatur desa lainnya dalam pengelolaan SID karena masih sangat tergantung dari keaktifan admin atau operator SID.
Karakteristik teknologi (SID)	<ol style="list-style-type: none"> SID dapat disesuaikan (<i>customized</i>) dengan kebutuhan atau keinginan pemerintahan desa, sehingga dirasakan manfaatnya. SID mudah dipelajari dan digunakan. 	<ol style="list-style-type: none"> Banyaknya aplikasi yang harus digunakan pemerintahan desa, sementara tidak ada interoperabilitas antar aplikasi itu dengan SID. Data yang dimasukkan pemerintahan desa ke SID terkadang hilang, sehingga mengurangi tingkat kepercayaan kami terhadap SID.

	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Sumber daya desa	9. Pimpinan pemerintahan desa peduli terhadap SID. 10. Ada alokasi anggaran pemerintahan desa untuk pengelolaan SID. 11. Ketersediaan teknologi pendukung seperti: komputer, laptop, dan infrastruktur jaringan.	8. Masih banyak usia aparatur desa yang sepuh dan kurang familiar dengan teknologi. 9. Beban kerja aparatur desa yang besar. 10. Jaringan internet dan listrik yang terkadang <i>down</i> . 11. Belum tersedianya <i>backup server</i> .

Selanjutnya, peneliti juga merangkum dan mengelompokan hasil pembahasan kondisi eksternal terkait peluang (O) dan ancaman (T) kedalam model PEST. Tabel 4.7 menunjukkan hasil analisis O-T yang mengungkapkan kondisi eksternal (peluang dan ancaman) dari perspektif model PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi).

Tabel 4.7. Analisis Kondisi Eksternal (O/T)

	Peluang (O)	Ancaman (T)
Politik	1. Adanya anggaran dana desa yang cukup besar. 2. Kebutuhan akan transparansi, akuntabilitas, peningkatan pelayanan publik, dan keterbukaan informasi. 3. Mencapai target-target dalam SDGs Desa. 4. Adanya kebutuhan data mikro dari supra desa. 5. Terbukanya pimpinan daerah untuk menerbitkan regulasi terkait pengelolaan SID.	1. Privasi dan keamanan data. 2. Perubahan kebijakan. 3. Ego sektoral terhadap kedaulatan data desa. 4. Ketergantungan pada pengembang SID.
Ekonomi	6. Adanya event (pariwisata) di desa. 7. Kehadiran BumDes/UMKM.	5. Meningkatnya perdagangan elektronik. 6. Biaya pemeliharaan SID.

	Peluang (O)	Ancaman (T)
Sosial	8. Modal sosial atau kegotongroyongan yang dapat dimanifestasikan melalui kehadiran karangtaruna. 9. Adanya wabah (penyakit). 10. Keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID.	7. Pengaruh individualis masyarakat urban terhadap hubungan sosial warga desa. 8. Terjadinya isolasi sosial. 9. Resistensi terhadap perubahan.
Teknologi	11. Adanya teknologi pendukung integrasi seperti web service atau API, Single Sign On (SSO), dan lainnya. 12. Kemajuan teknologi digital, misalnya tanda tangan digital, formulir digital, <i>mobile banking</i> , dan lainnya.	10. Kehadiran media sosial. 11. Perkembangan teknologi yang kian cepat.

Temuan dari analisis SWOT, seperti pada Tabel 4.6 dan 4.7, menjadi acuan dalam membangun strategi-strategi atau rekomendasi-rekomendasi yang dapat digunakan oleh pemerintahan desa-kabupaten sebagai acuan dalam mengadopsi SID. Tabel 4.8 menunjukkan hasil pengembangan rekomendasi atau strategi tersebut.

Tabel 4.8. Strategi Adopsi SID

Strategi S/O	Strategi W/O	Strategi S/T	Strategi W/T
1) Menggunakan SID sebagai media promosi produk BumDes / UMKM sampai memfasilitasi transaksi (S2, S3, S4, S6, S7, S8, S11, S14, S19, S21, S22, S23, S25, O7, O11, O12). 2) Menampilkan kalender even (wisata) di web SID (S2, S7, S8, S9,	1) Membuat regulasi terkait mekanisme pembaruan data kependudukan (W2, O5, O10). 2) Membuat hirarki koordinasi yang jelas antara OPD, kecamatan, dan kalurahan (W3, O10). 3) Mengidentifikasi peran apa saja yang dapat dijalankan pemerintahan kecamatan dalam	1) Membuat mekanisme untuk melindungi data dan menjaga keamanannya, seperti secara periodik melakukan penetrasi test dan mekanisme pengaksesan aplikasi (S3, S4, S5, T1). 2) Mengembangkan kebijakan lokal yang mendukung	1) Meningkatkan kesadaran, memberikan edukasi, dan menyediakan SOP kepada para aparatur desa, secara khusus pada admin dan operator SID tentang praktik keamanan data

Strategi S/O	Strategi W/O	Strategi S/T	Strategi W/T
S10, S11, S13, S22, O6).	pengelolaan SID (W4, O5, O10).	keberlanjutan SID (S1, S4, S6, S25, T2).	yang baik (W17, T1).
3) Melakukan pelatihan dan pendampingan untuk pengambilan data agar dapat digunakan oleh pemangku kepentingan melalui SID (S4, S6, S9, S10, S11, S12, S13, S19, S23, S25, O1, O4).	4) Menyediakan pelatihan bagi aparatur desa dalam pengelolaan SID secara periodik (W5, W8, W17, W19, O1, O10). 5) Menyediakan fitur <i>history</i> untuk <i>tracking</i> aktivitas pengguna dan notifikasi (W7, W16, O10, O11, O12).	3) Membangun komunikasi yang terbuka, mengembangkan budaya organisasi yang kolaboratif, dan melakukan evaluasi kinerja berbasis kolaborasi diberbagai level pemerintahan (S4, S6, S9, S10, S25, T3).	2) Meningkatkan jumlah <i>content</i> dalam web SID yang menarik, bernilai, dan berhubungan dengan warga desa dengan membentuk unit khusus yang berisi orang-orang muda yang akan mengelola SID di level pemerintahan desa agar tidak kalah saing dengan media sosial termasuk sisi keamanannya (W12-W16, T1, T10).
4) Menambahkan kamar di SID untuk mengelola data wabah untuk pendataan penyakit dan analisis intervensinya (S1, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S16, S19, S20, S24, S25, O1, O4, O9, O10, O11).	6) Membentuk unit khusus untuk aparatur yang bertugas dalam mengelola SID, sehingga tidak dibebankan pada tugas aparatur lainnya (W1, W9, O5, O10). 7) Menunjuk satu OPD untuk menjadi <i>leading sector</i> dalam menyusun proses bisnis untuk mendukung interoperabilitas (W6, O10).	4) Membuat perjanjian kontrak yang kuat bersama pengembang untuk mengatasi potensi masalah dukungan teknis (S2, S4, S5, S6, S9, S25, T4). 5) Menambah keterjangkauan SID untuk menjadikannya sebagai media promosi dan transparansi (S7, S8, S9, T5).	3) Meningkatkan literasi digital melalui penggunaan SID dan juga TIK lainnya (W17, W18, W19, T7).
5) Memetakan keterjangkauan SID untuk menjawab tujuan-tujuan dalam SDGs Desa (S5, S7, S8, S15, S17, S18, O3, O11, O12).	8) Menetapkan periode pemutahiran data dan melibatkan organisasi warga untuk membantu pemutahiran data (W18, O8).	6) Menganggarkan dalam APBDes biaya pemeliharaan SID (S1, S2, S9, S10, S11, T6). 7) Melakukan kampanye sebagai edukasi pada warga tentang keberadaan SID dan melibatkan secara langsung segenap entitas	
6) Memetakan entitas-entitas dalam ekosistem adopsi SID untuk peran-peran yang dapat dilakukan	9) Terus meningkatkan kestabilan jaringan internet sampai		

Strategi S/O	Strategi W/O	Strategi S/T	Strategi W/T
<p>(S5, S18, O8, O9, O10).</p> <p>7) Menggunakan peralatan teknologi dan kemajuannya untuk kepentingan transparansi, akuntabilitas, pelayanan publik, dan keterbukaan informasi (S5, S15, S17, S18, O1, O2, O11, O12).</p>	<p>menyediakan <i>backup server</i> melalui dukungan para pemangku kepentingan khususnya Diskominfo (W10, W11, O10, O11, O12).</p> <p>10) Menjadwalkan pembaruan <i>bisnis rule</i> untuk memetakan keterjangkauan SID agar senantiasa sesuai kebutuhan (W12, W13, W15, W16, O10).</p> <p>11) Memaksimalkan keberadaan SID sampai tahap kematangan <i>e-government</i>, yaitu transaksi dan transformasi, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi digital agar tidak terbatas pada penyediaan informasi dan interaksi (W14, O10, O11, O12).</p> <p>12) Memaksimalkan keberadaan SID sampai tahap transformasi digital dengan melakukan perubahan pada model dan proses bisnis, sehingga semua aktivitas terjadi dengan menggunakan SID</p>	<p>dalam pengelolaan SID (S1, S4, S6, S9, S10, S19-S25, T7, T8, T9)</p> <p>8) Mengoptimalkan keterjangkauan SID untuk menambah digital literasi dalam meningkatkan kemampuan aparatur desa sehingga mengurangi kesenjangan digital (S12-S18, T9, T11).</p> <p>9) Terus berupaya menyesuaikan web SID agar dapat menjadi seperti media sosial yang membuat warga desa senang untuk menggunakannya (T10).</p>	

Strategi S/O	Strategi W/O	Strategi S/T	Strategi W/T
	(W14, O1-O3, O10, O11).		

Tabel 4.9 menunjukkan terdapat 31 strategi yang harus dijalankan untuk memperkuat adopsi SID yang terdiri dari 7 strategi S/O, 12 strategi W/O, 9 strategi S/T, dan 3 strategi W/T. Dari strategi-strategi itu, peneliti melakukan pemetaan strategi mana saja yang dapat diberikan untuk desa “lemah” dan “kuat”. pemetaan atau pengelompokan ini berdasarkan pengalaman saya melakukan eksplorasi dalam penelitian ini, terutama dalam menjawab pertanyaan penelitian terkait ekosistem, faktor, dan model adopsi SID. Tabel 4.9 memperlihatkan hasil pemetaan tersebut.

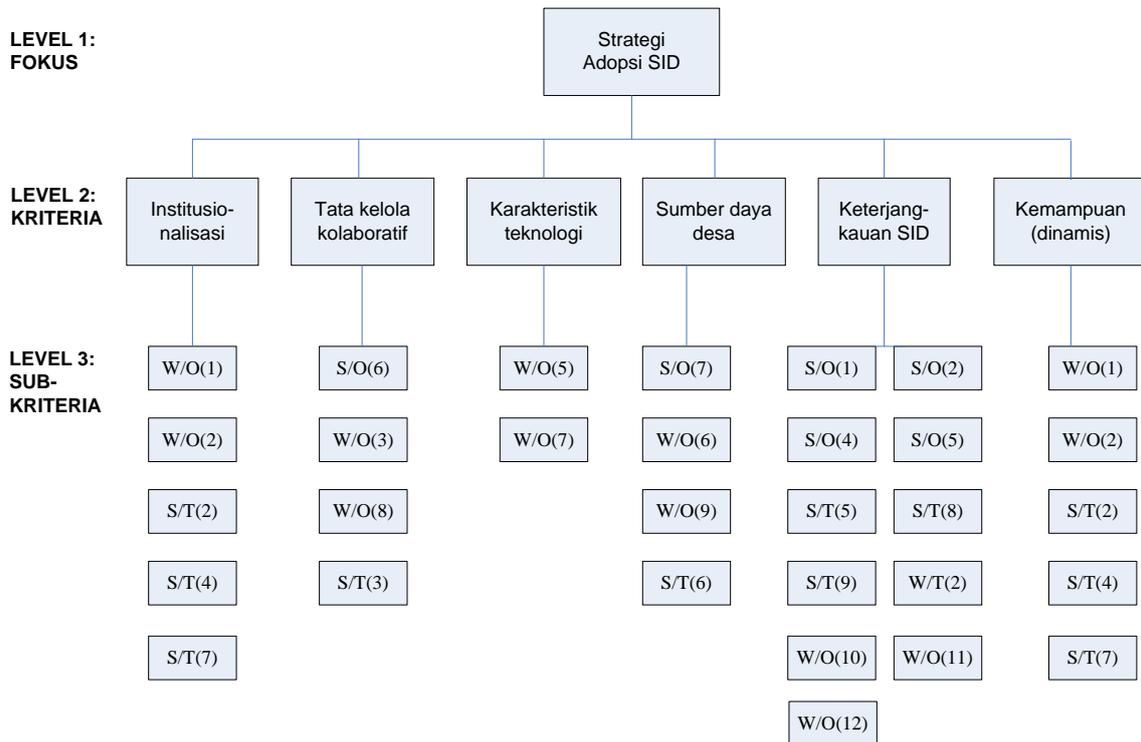
Tabel 4.9. Pemetaan Strategi pada Desa “Kuat” dan”Lemah”

Kategori	Strategi	Jumlah
Desa “Kuat”	S/O(1), S/O(2), S/O(4), S/O(7), W/O(1), W/O(5), W/O(7), W/O(11), W/O(12), S/T(8), S/T(9), W/T(2)	12 strategi
Desa “Lemah”	S/O(3), S/O(5), S/O(6), W/O(2), W/O(3), W/O(4), W/O(6), W/O(8), W/O(9), W/O(10), S/T(1), S/T(2), S/T(3), S/T(4), S/T(5), S/T(6), S/T(7), W/T(1), W/T(3)	19 strategi

Dari Tabel 4.9, strategi-strategi yang ada pada desa “kuat” adalah strategi-strategi agar SID dapat lebih dioptimalkan dalam pemanfaatannya. Untuk desa “lemah”, strateginya lebih kepada pengelolaannya seperti membangun ekosistem adopsi SID yang lebih hidup.

Setelah memperoleh strategi-strategi adopsi SID, peneliti melanjutkan ketahap memberi prioritas terhadap strategi tersebut. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui peta jalan (*roadmap*) untuk implementasi strategi yang telah dirumuskan. Penentuan rencana kerja atau peta jalan didasarkan pada nilai prioritas setiap strategi dalam dimensinya. Penulis menggunakan *pairwise comparison*, salah satu tahapan dalam *Analitycal Hierarchy Process* (AHP), untuk menentukan prioritas tersebut. Karena pengembangan strategi ini berdasarkan enam komponen dalam model adopsi SID yang diusulkan, maka

diperlukan pengelompokan strategi-strategi dalam enam komponen pembentuk model adopsi. Gambar 4.9 menunjukkan struktur hirarki dan pengelompokan strategi tersebut.



Gambar 4.9. Hirarki dan Pengelompokan Strategi

Peneliti mengambil inisiatif untuk mengelompokkan kriteria berdasarkan model adopsi yang diusulkan dalam penelitian ini. Inisiatif ini terlepas atau tidak terkait dengan teori AHP, namun akan digunakan pada tahap *pairwise comparison*. Dari model tersebut, terlihat bahwa 4 komponen (yaitu institusionalisasi, tata kelola kolaboratif, karakteristik teknologi, dan sumber daya desa) mengarah pada 2 komponen yang menjadi sorotan (yaitu keterjangkauan dan kemampuan dinamis). Peneliti kemudian menggunakan pendekatan *layer* untuk mengelompokkan 4 komponen pertama (sebagai *layer I*) dan 2 komponen berikutnya (sebagai *layer II*) yang disajikan dalam Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Pengelompokan Strategi Berdasarkan *Layer* dan Dimensi Model

<i>Layer</i>	Dimensi	Strategi
I	Institusionalisasi, Tata kelola kolaboratif, Karakteristik teknologi, Sumber daya desa.	SO(6), SO(7), WO(1), WO(2), WO(3), WO(5), WO(6), WO(7), WO(8), WO(9), ST(2), ST(3), ST(4), ST(6), ST(7)
II	Keterjangkauan SID, Kemampuan (dinamis) aparatatur desa	SO(1), SO(2), SO(3), SO(4), SO(5), WO(4), WO(10), WO(11), WO(12), ST(1), ST(5), ST(8), ST(9), WT(1), WT(2), WT(3)

Selanjutnya, peneliti memulai proses *pairwise comparison* dengan membangun matriks perbandingan berpasangan antar strategi dari setiap *layer*. Elemen-elemen matriks tersebut disusun dengan mengutamakan strategi-strategi yang dipetakan untuk desa-desa yang “lemah”.

Berdasarkan diskusi bersama Sub Koor Substansi Pengelolaan Data Pembangunan, peneliti memperoleh masukan untuk perbandingan dari strategi-strategi yang ada pada *layer* pertama. Hasil dari perbandingan matriks berpasangan pada *layer* I memberikan prioritas strategi yang dianalisis menggunakan tahapan dari Saaty (2008) seperti yang telah tertuang dalam Bab 3. Gambar 4.10 menunjukkan visualisasi tingkat prioritas tersebut dengan nilai konsistensi rasio sebesar 5,0%, yang berarti telah memenuhi syarat $\leq 10\%$.

(SO-6)Memetakan entitas-entitas dalam ekosistem adopsi SID untuk peran-peran yang dapat dilakukan	14.50	S1
(WO-2)Membuat hirarki koordinasi yang jelas antara OPD, kecamatan, dan kalurahan	12.80	S2
(WO-3)Mengidentifikasi peran apa saja yang dapat dijalankan pemerintahan kecamatan dalam pengelolaan SID	9.90	S3
(WO-6)Membentuk unit khusus untuk aparatur yang bertugas dalam mengelola SID, sehingga tidak dibebankan pada tugas aparatur lainnya	9.20	S4
(ST-2)Mengembangkan kebijakan lokal yang mendukung keberlanjutan SID	7.70	S5
(WO-9)Terus meningkatkan kestabilan jaringan internet sampai menyediakan backup server melalui dukungan para pemangku kepentingan khususnya Diskominfo	7.70	S6
(WO-8)Menetapkan periode pemutahiran data dan melibatkan organisasi warga untuk membantu pemutahiran data	7.40	S7
(ST-3) Membangun komunikasi yang terbuka, mengembangkan budaya organisasi yang kolaboratif, dan melakukan evaluasi kinerja berbasis kolaborasi diberbagai level pemerintahan	7.30	S8
(ST-4)Membuat perjanjian kontrak yang kuat bersama pengembang untuk mengatasi potensi masalah dukungan teknis	7.00	S9
(ST-6)Menganggarkan dalam APBDDes biaya pemeliharaan SID	6.80	S10
(ST-7)Melakukan kampanye sebagai edukasi pada warga tentang keberadaan SID dan melibatkan secara langsung segenap entitas dalam pengelolaan SID	6.00	S11
(WO-1)Membuat regulasi terkait mekanisme pembaruan data kependudukan	.00	S12
(SO-7)Menggunakan peralatan teknologi dan kemajuannya untuk kepentingan transparansi, akuntabilitas, pelayanan publik, dan keterbukaan informasi	.00	S13
(WO-7)Menunjuk satu OPD untuk menjadi leading sector dalam menyusun proses bisnis untuk mendukung interoperabilitas	.90	S14
(WO-5)Menyediakan fitur history untuk tracking aktivitas pengguna dan notifikasi	.90	S15

Gambar 4.10. Prioritas Strategi pada *Layer I*

Masih berdasarkan diskusi bersama Sub Koor Substansi Pengelolaan Data Pembangunan Bappeda Kabupaten Gunungkidul, peneliti juga memperoleh masukan untuk perbandingan dari strategi-strategi yang ada pada *layer* kedua (Lampiran VI). Hasil dari perbandingan matriks berpasangan pada *layer II* menghasilkan prioritas strategi yang dianalisis menggunakan tahapan dari Saaty (2008) seperti yang telah tertuang dalam Bab 3. Gambar 4.11 menunjukkan visualisasi tingkat prioritas tersebut dengan nilai konsistensi rasio sebesar 6,9%, yang berarti telah memenuhi syarat $\leq 10\%$.

(WO-4)Menyediakan pelatihan bagi aparatur desa dalam pengelolaan SID secara periodik	16.5	S16
(SO-5)Memetakan keterjangkauan SID untuk menjawab tujuan-tujuan dalam SDGs Desa	14.1	S17
(SO-3)Melakukan pelatihan dan pendampingan untuk pengambilan data agar dapat digunakan oleh pemangku kepentingan melalui SID	11.8	S18
(ST-1)Membuat mekanisme untuk melindungi data dan menjaga keamanannya, seperti secara periodik melakukan penetrasi test dan mekanisme pengaksesan aplikasi	11.4	S19
(ST-5)Menambah keterjangkauan SID dengan menjadikannya media promosi dan dan transparansi	10	S20
(WO-10)Menjadwalkan pembaruan bisnis rule untuk memetakan keterjangkauan SID agar senantiasa sesuai kebutuhan	9.4	S21
(WT-3)Meningkatkan literasi digital melalui penggunaan SID dan juga TIK lainnya	8.9	S22
(WT-1)Meningkatkan kesadaran, memberikan edukasi, dan menyediakan SOP kepada para aparatur desa, secara khusus pada admin dan operator SID tentang praktik keamanan data yang baik	8	S23
(SO-2)Menampilkan kalender even wisata di web SID	1.4	S24
(SO-1)Menggunakan SID sebagai media promosi produk BumDes / UMKM sampai memfasilitasi transaksi	1.4	S25
(WO-12)Memaksimalkan keberadaan SID sampai tahap transformasi digital dengan melakukan perubahan pada model dan proses bisnis, sehingga semua aktivitas terjadi dengan menggunakan SID	1.3	S26
(WO-11)Memaksimalkan keberadaan SID sampai tahap kematangan e-government, yaitu transaksi dan transformasi, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi digital agar tidak terbatas pada penyediaan informasi dan interaksi	1.3	S27
(SO-4)Menambahkan kamar di SID untuk mengelola data wabah untuk pendataan penyakit dan analisis intervensinya	1.2	S28
(ST-9)Menyesuaikan web SID agar dapat menjadi seperti media sosial yang membuat warga desa senang untuk menggunakannya	1.1	S29
(ST-8)Mengoptimalkan keterjangkauan SID untuk menambah digital literasi dalam meningkatkan kemampuan aparatur desa sehingga mengurangi kesenjangan digital	1.1	S30
(WT-2)Meningkatkan jumlah content dalam web SID yang menarik membentuk unit khusus yang berisi orang muda agar tidak kalah saing dengan media sosial	1	S31

Gambar 4.11. Prioritas Strategi pada *Layer II*

Setelah prioritas strategi diperoleh, diskusi selanjutnya adalah menyusun tahapan rencana kerja strategi adopsi SID dengan memetakannya dalam jangka waktu pendek dan panjang berdasarkan pendekatan layer (Tabel 4.10). Gambar 4.12 menunjukkan rencana kerja strategi tersebut.



Gambar 4.12. Rencana Kerja Strategi

Gambar 4.12 menunjukkan pembagian prioritas strategi dalam jangka waktu pendek dan panjang. Pada jangka pendek, strategi-strategi pada *layer* pertama yang mendapat prioritas adalah S1-S11, sementara pada *layer* kedua adalah S16-S23. Untuk jangka panjang, strategi-strategi pada *layer* pertama yang mendapat prioritas adalah S12-S15, sementara pada *layer* kedua adalah S24-S31.

Perlu diketahui pula bahwa sesuai Tabel 4.9, prioritas strategi-strategi yang masuk dalam jangka pendek adalah strategi-strategi yang ditujukan untuk desa “lemah”. Prioritas strategi-strategi yang masuk dalam jangka panjang adalah strategi-strategi yang ditujukan untuk desa “kuat”.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah menyelesaikan empat pertanyaan penelitian penelitian (PP) terkait adopsi sistem informasi desa (SID): ekosistem, faktor, model, dan strategi. Terkait dengan PP1, yaitu ekosistem adopsi SID, temuan penelitian ini mengungkapkan 12 entitas atau pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan SID sehingga membentuk suatu ekosistem, yaitu: kepala daerah, Bappeda, Diskominfo, *developer* / pengembang, kecamatan, UMKM/BUMDes, calon *customer*, warga, OMS, admin, jurnalis, operator. Selanjutnya, peneliti mengadakan FGD sebagai sarana untuk diseminasi hasil ekosistem adopsi SID ini. Hasil dari FGD memberi pengembangan *layer* atau lapisan pada ekosistem adopsi SID, sehingga terdapat tiga layer ekosistem yaitu pemerintahan desa, pemerintahan daerah, dan pemerintahan pusat. Ada pula penambahan 7 entitas atau stakeholder, yaitu: Dinkes, Dinsos P3A, Disdik, DPMKP2KB, Kementerian Kesehatan, Kementerian Sosial, dan Kementerian Pendidikan, sehingga total menjadi 19 entitas. Selain entitas-entitas, temuan ekosistem adopsi SID ini juga mengungkapkan hubungan dari entitas-entitas itu terhadap SID.

Untuk PP2, yaitu terkait faktor adopsi SID, terdapat 11 faktor yang berpengaruh dalam adopsi SID, yang selanjutnya dielaborasi menjadi 7 faktor pendorong (*perceived usefulness, perceived ease of use, human resource, top management support, local government support, vendor support, citizen support*) dan 4 faktor penghambat (*lack of perceived trust, lack of interoperability, overload task, Lack of infrastructure*). Seperti dalam menyelesaikan PP1, dalam FGD itu juga dilakukan diseminasi untuk hasil PP2 tersebut. Hasil FGD itu mengungkapkan adanya beberapa tantangan atau persoalan adopsi SID dari perspektif OPD, yaitu: pemutakhiran data, ego kementerian atau lembaga, budaya mutasi pimpinan, perlunya integrasi SID dengan aplikasi lainnya, belum adanya proses bisnis untuk mendukung interoperabilitas, SID tidak boleh kalah saing dengan media sosial. Kemudian tantangan atau persoalan tersebut digunakan dalam pengembangan model adopsi SID.

Selanjutnya, pada PP3 yang terkait model adopsi SID, peneliti telah mengembangkan sebuah model adopsi SID, yang terdiri dari 6 komponen (institusional, tata kelola kolaboratif, karakteristik SID, sumber daya desa, keterjangkauan SID, dan kemampuan dinamis aparatur desa) agar adopsi SID tersebut dapat terus berlanjut, membentuk kemampuan digital aparatur desa, mewujudkan pemerintahan digital, dan mencapai SDGs desa. Setelah membentuk model adopsi SID, peneliti menggunakan teknik *Fuzzy Delphi Method* (FDM) untuk memvalidasi komponen-komponen penyusun model itu. Hasil FDM merekomendasikan bahwa semua komponen yang diusulkan tersebut diterima dalam konsensus bersama.

Dan yang terakhir terkait PP4, yaitu strategi adopsi SID, penelitian ini memberikan 31 strategi atau rekomendasi dalam adopsi SID dengan menggunakan analisis SWOT. Strategi-strategi tersebut kemudian ditentukan prioritasnya melalui *pairwise comparison*, salah satu tahapan dalam *analytical hierarchy process* (AHP). Hasil dari 31 strategi sesuai dengan prioritasnya adalah: 1) Memetakan entitas-entitas dalam ekosistem adopsi SID untuk peran-peran yang dapat dilakukan; 2) Menggunakan peralatan teknologi dan kemajuannya untuk kepentingan transparansi, akuntabilitas, pelayanan publik, dan keterbukaan informasi; 3) Membuat regulasi terkait mekanisme pembaruan data kependudukan; 4) Membuat hirarki koordinasi yang jelas antara OPD, kecamatan, dan kalurahan; 5) Mengidentifikasi peran apa saja yang dapat dijalankan pemerintahan kecamatan dalam pengelolaan SID; 6) Menyediakan fitur history untuk tracking aktivitas pengguna dan notifikasi; 7) Membentuk unit khusus untuk aparatur yang bertugas dalam mengelola SID, sehingga tidak dibebankan pada tugas aparatur lainnya; 8) Menunjuk satu OPD untuk menjadi leading sector dalam menyusun proses bisnis untuk mendukung interoperabilitas; 9) Menetapkan periode pemutahiran data dan melibatkan organisasi warga untuk membantu pemutahiran data; 10) Terus meningkatkan kestabilan jaringan internet sampai menyediakan backup server melalui dukungan para pemangku kepentingan khususnya Diskominfo; 11) Membuat kebijakan lokal yang mendukung keberlanjutan SID; 12) Membangun komunikasi yang terbuka, mengembangkan budaya organisasi yang kolaboratif, dan melakukan evaluasi kinerja berbasis kolaborasi diberbagai level pemerintahan; 13) Membuat perjanjian kontrak yang kuat bersama

pengembang untuk mengatasi potensi masalah dukungan teknis; 14) Menganggarkan dalam APBDes biaya pemeliharaan SID; 15) Melakukan kampanye sebagai edukasi pada warga tentang keberadaan SID dan melibatkan secara langsung segenap entitas dalam pengelolaan SID; 16) Menggunakan SID sebagai media promosi produk BumDes / UMKM sampai memfasilitasi transaksi; 17) Menampilkan kalender even (wisata) di web SID; 18) Melakukan pelatihan dan pendampingan untuk pengambilan data agar dapat digunakan oleh pemangku kepentingan melalui SID; 19) Menambahkan kamar di SID untuk mengelola data wabah untuk pendataan penyakit dan analisis intervensinya; 20) Memetakan keterjangkauan SID untuk menjawab tujuan-tujuan dalam SDGs Desa; 21) Menyediakan pelatihan bagi aparatur desa dalam pengelolaan SID secara periodik; 22) Menjadwalkan pembaruan bisnis rule untuk memetakan keterjangkauan SID agar senantiasa sesuai kebutuhan; 23) Memaksimalkan keberadaan SID sampai tahap kematangan e-government, yaitu transaksi dan transformasi, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi digital agar tidak terbatas pada penyediaan informasi dan interaksi; 24) Memaksimalkan keberadaan SID sampai tahap transformasi digital dengan melakukan perubahan pada model dan proses bisnis, sehingga semua aktivitas terjadi dengan menggunakan SID; 25) Membuat mekanisme untuk melindungi data dan menjaga keamanannya, seperti secara periodik melakukan penetrasi test dan mekanisme pengaksesan aplikasi; 26) Membuat kebijakan lokal yang mendukung keberlanjutan SID; 28) Terus berupaya menyesuaikan web SID agar dapat menjadi seperti media sosial yang membuat warga desa senang untuk menggunakannya; 29) Meningkatkan kesadaran, memberikan edukasi, dan menyediakan SOP kepada para aparatur desa, secara khusus pada admin dan operator SID tentang praktik keamanan data yang baik; 30) Meningkatkan jumlah content dalam web SID yang menarik, bernilai, dan berhubungan dengan warga desa dengan membentuk unit khusus yang berisi orang-orang muda yang akan mengelola SID di level pemerintahan desa agar tidak kalah saing dengan media sosial termasuk sisi keamanannya; 31) Meningkatkan literasi digital melalui penggunaan SID dan juga TIK lainnya.

5.2 Implikasi

Hasil-hasil penelitian ini seperti ekosistem, faktor, model, dan strategi adopsi SID telah dibangun dengan menggunakan metodologi ilmiah. Instrumen yang digunakan berasal dari teori-teori dan telah tervalidasi oleh beberapa penilai. Begitu juga dengan metode-metode yang digunakan adalah metode-metode yang telah teruji penerapannya. Hasil-hasil tersebut pun telah tervalidasi baik secara kualitatif (diseminasi/FGD) maupun kuantitatif (*inter-rater reliability* dan FDM). Sehingga, peneliti mempunyai keyakinan kalau hasil-hasil tersebut dapat memberikan implikasi yang baik bagi keberhasilan dalam adopsi SID.

Penelitian ini memberi beberapa kontribusi teoretis berikut: (1) memperluas pengetahuan saat ini tentang keterjangkauan SID yang memungkinkan pengembangan kemampuan digital bagi aparaturnya desa dan mewujudkan pemerintahan digital; (2) memberikan bukti empiris yang kaya untuk menggambarkan bahwa organisasi, khususnya pemerintahan desa, memerlukan kemampuan dinamis tertentu untuk menjawab isu-isu transformasi, pemerintahan digital, dan SDGs melalui penerapan baru dari teori kelembagaan, teori pemangku kepentingan, teori-teori adopsi teknologi, teori sumber daya, teori keterjangkauan, dan teori kemampuan dinamis; (3) memperluas literatur dengan menyajikan pandangan holistik tentang adopsi SI di negara berkembang, khususnya dari perspektif pemerintahan desa.

Selain itu, penelitian ini juga menawarkan kontribusi praktis dengan: (1) memberikan wawasan bagi pemerintah kabupaten untuk mengidentifikasi ekosistem adopsi SID agar dapat terus berlanjut; (2) memberikan wawasan praktis bagi pemerintahan desa terkait faktor-faktor pendorong dan penghambat yang dapat memengaruhi adopsi SID; (3) model adopsi SID yang diusulkan dapat memberikan tingkat kesiapan yang lebih baik bagi pemerintah kabupaten dan pemerintah desa dalam adopsi SID; (4) memberikan langkah praktis dalam menyusun strategi-strategi adopsi SID.

Secara umum, dari studi kasus yang diangkat dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah *lesson learned* untuk desa-desa di pemerintahan kabupaten lain dalam inisiasi dan implementasi SID. Tentunya implementasi dari model dan strategi tersebut masih harus diuji coba untuk ruang lingkup kabupaten yang lebih luas. Namun, setidaknya kabupaten-kabupaten yang memiliki karakteristik sama, yaitu kabupaten yang memiliki “Predikat Baik” dalam evaluasi SPBE oleh KEMENTERIAN PAN-RB seperti yang dimiliki Kabupaten Gunungkidul dapat mengimplementasi model dan strategi yang diusulkan. Predikat baik juga mengungkapkan bahwa *transferability* dari penelitian ini dapat dilakukan oleh desa-desa yang ada dalam kabupaten dengan karakteristik yang mirip dengan Kabupaten Gunungkidul, yaitu kabupaten yang masuk dalam “tingkat terdefinisi” dalam kematangan kapabilitas proses dan “tingkat transaksi” dalam kematangan kapabilitas layanan. Tingkat terdefinisi mengindikasikan bahwa kabupaten tersebut telah melaksanakan proses penerapan SPBE sesuai dengan pedoman/standar manajemen pada semua unit kerja dalam organisasi, dan tingkat transaksi mengindikasikan bahwa kabupaten itu telah menjalankan layanan SPBE melalui satu kesatuan operasi transaksi.

5.3 Keterbatasan dan Saran Penelitian

Terlepas dari upaya yang telah dilakukan peneliti untuk mengatasi kesenjangan penelitian, beberapa keterbatasan penelitian yang diuraikan berikut ini perlu diperhatikan dalam penelitian selanjutnya.

Pertama, keberhasilan adopsi SID mungkin peka teradap konteks, karena itu satu studi kasus (pada satu kabupaten) saja tidak dapat memberikan penjelasan alternatif atau apakah temuannya dapat diterapkan di konteks lain. Dengan demikian, generalisasi dari hasil penelitian ini harus diambil hati-hati. Namun, *transferability* adopsi SID dari studi kasus ini tetap dapat diberikan untuk kabupaten-kabupaten yang setidaknya memiliki karakteristik yang mirip dengan Kabupaten Gunungkidul. Adanya penelitian dengan konteks kabupaten yang berbeda mungkin bisa memberi kekuatan bagi hasil penelitian ini.

Kedua, penelitian ini telah menyediakan sebuah model adopsi SID dimana ada keterkaitan antara komponennya. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan model ini dengan memberikan bukti empiris secara kuantitatif terkait hubungan antar komponennya ke beberapa kabupaten.

Ketiga, penelitian ini menggunakan pendekatan monadic dengan mengambil perspektif pemerintah. Akan menarik untuk juga menilai adopsi SID dari perspektif warga, ataupun kombinasi pemerintah dan warga.

Keempat, penelitian ini tidak sampai pada mengukur kematangan (*maturity*) sebuah kabupaten dan desa-desanya dalam adopsi SID. Penelitian lainnya dapat melanjutkan studi ini dengan menghasilkan sebuah artefak yang dapat digunakan untuk mengukur kematangan SID.

Kelima, penelitian ini mengumpulkan data dari beberapa tahapan wawancara dan grup diskusi, dengan total 47 partisipan. Peneliti tidak dapat mengumpulkan lebih banyak wawancara karena faktor geografis, waktu, dan keterbatasan dana. Namun, kejenuhan dan triangulasi tetap tercapai dalam penelitian ini. Studi selanjutnya mungkin mendapat manfaat dari kumpulan peserta yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, M. J., & Bretschneider, S. (2011). Politics of e-government: E-government and the political control of bureaucracy. *Public Administration Review*, 71(3), 414–424.
- Bourgeois, D. (2019). *Information Systems for Business and Beyond*. Pressbooks. Retrieved from <http://www.saylor.org/courses/bus206>
- BPS. (2020). *Kabupaten Gunungkidul dalam angka 2020*. Gunungkidul: BPS. Retrieved from <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- ElMassah, S., & Mohieldin, M. (2020). Digital transformation and localizing the Sustainable Development Goals (SDGs). *Ecological Economics*, 169(August 2019), 106490. Elsevier. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106490>
- García-Sánchez, I.-M., Cuadrado-Ballesteros, B., & Frías-Aceituno, J.-V. (2012). Determinants of e-government development: Some methodological issues. *Journal of Management and Strategy*, 3(3), 11–20.
- Glyptis, L., Christofi, M., Vrontis, D., Giudice, M. Del, Dimitriou, S., & Michael, P. (2020). E-Government implementation challenges in small countries: The project manager's perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 152(December 2019).
- KOMPAK. (2017). *Kerangka kerja untuk mengupayakan satu sistem informasi desa yang terintegrasi*. Jakarta: Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan (KOMPAK).
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement of categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.
- Laudon. (2014). *Management information systems*. New York: Pearson.

- Marlina, E., Hidayanto, A. N., & Purwandari, B. (2022). Towards a model of research data management readiness in Indonesian context: An investigation of factors and indicators through the fuzzy delphi method. *Library and Information Science Research*, 44(1), 101141. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2022.101141>
- Prasetya, A. D., Hidayanto, A. N., Sandyaduhita, P. I., Pinem, A. A., & Phusavat, K. (2019). Social media strategy framework formulation and implementation: A case study of Indonesian Government organisation. *Electronic Government*, 15(4), 417–438.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the Analytic Hierarchy Process. *Scientia Iranica*, 1(1), 83–98.
- Turban, E., Outland, J., King, D., Liang, J. K., & Turban, D. (2018). *Electronic Commerce 2018 (EC)*. Springer (Vol. Ninth Edit). Switzerland.
- Wahid, F., & Sein, M. K. (2013). Institutional entrepreneurs: The driving force in institutionalization of public systems in developing countries. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 7(1), 76–92.
- Wan Hamat, W. N., Muhamad, N., Hashim, A., & Mohamed Yusoff, A. F. (2021). Application of Fuzzy Delphi Technique Towards Designing and Developing the Elements for the e-PBM PI-Poli Module. *Asian Journal of University Education*, 17(1), 1–13.
- Yin, R. K. (2016). *Qualitative Research from Start to Finish (2nd ed.)*. New York: New York, NY: The Guilford Press.
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods (4th ed.)*. Thousand Oaks: Sage Publication.