

# Bab I Pendahuluan

## I.1. State of The Art

Transformasi teknologi dan infrastruktur digital serta konektivitas dapat mengubah gagasan penilaian paradigma sektor publik (Sarwar dkk., 2023). Dalam konteks ini, banyak upaya yang dilakukan di seluruh dunia untuk mengembangkan inovasi, khususnya berkaitan dengan desa (Park & Cha, 2019). Melalui Program ITU's *Smart Villages*, adopsi teknologi dapat didorong dengan memanfaatkan konsep *smart village* dan memfasilitasi digitalisasi dalam pengelolaan desa (Coughlin, 2015). selain itu, konsep smart village berkaitan dengan pengembangan pertanian berbasis infrastruktur teknologi (Sharma dkk., 2023) dan big data (Tosida dkk., 2022).

Perubahan signifikan pada konsep *smart village* mendorong masyarakat ditekankan untuk menjadi media kolaborasi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Tosida dkk., 2024), kebutuhan yang semakin diintensifkan dengan munculnya berbagai kondisi kemajuan infrastruktur dan ekosistem digital (Zavratnik dkk., 2020). Kolaborasi antara pemerintah desa dan masyarakat harus diarahkan pada pembangunan berkelanjutan untuk mencapai berbagai aspek dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) (Zhang & Zhang, 2020). Studi yang diusulkan membahas potensi teknologi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan melalui pemanfaatan teknologi (Kasinathan dkk., 2022).

Selanjutnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kematangan implementasi konsep desa cerdas dengan menggunakan transformasi *framework Balance Scorecard* yang digagas Norton dan Kaplan, dimana desa menjadi objek penelitian dengan fokus pada evaluasi tata kelola IT di Kabupaten Ciamis. Model ini menggunakan empat dimensi terkait tata kelola desa, termasuk *capability, community, policy dan sustainability*. Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui apakah konsep desa cerdas sudah terimplementasi dengan baik atau belum dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya perubahan keadaan. Di sisi lain, pemerintah juga dapat memantau proses pelaksanaan kegiatan untuk meningkatkan tingkat kematangan dengan terus mengembangkan inisiatif atau proyek tertentu yang bersifat jangka panjang. Penelitian ini mengembangkan instrumen permodelan maturity khususnya dalam sektor publik. Sehingga penyajian novelty pada penelitian ini yang paling utama mencakup aspek-aspek seperti digital transformasi, manajemen risiko, pemantauan kinerja, dan tata kelola IT.

## I.2. Latar Belakang

Saat ini transformasi digital dalam percepatan perkembangan kemajuan teknologi telah mengalami perubahan yang begitu pesat di berbagai sektor publik, peranan teknologi telah membawa berbagai dampak seiring dengan adanya percepatan perkembangan fasilitas akses infrastruktur IT sebagai upaya dalam mendukung pengolahan teknologi informasi (Watrianthos dkk., 2020). Permasalahan yang ada saat ini adalah Pemerintah Indonesia dinilai kurang berperan dalam perumusan kebijakan dan langkah-langkah di setiap sektor melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung kinerja pelayanan publik (*e-Government*). Dalam aspek *e-Government Development Index* (EGDI) yang dirilis oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa atau dikenal dengan *United Nation* untuk tahun 2022, Indonesia masih menempati di peringkat 77 dunia, masih di bawah beberapa negara di kawasan ASEAN (United Nations., 2022). Dengan rincian data Tabel I-1 Peringkat EGDI PBB 2022 ASEAN sebagai berikut.

Table I-1. Peringkat EDGI Tahun 2022

Country	Rank 2022
 Singapore	12
 Japan	14
 Malaysia	53
 Thailand	55
 Brunei Darussalam	68
 <b>Indonesia</b>	<b>77</b>
 Viet Nam	86
 Philippines	89

*Smart village* merupakan konsep yang menggabungkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan pengelolaan sumber daya lokal untuk meningkatkan kualitas hidup melalui pemberdayaan masyarakat pedesaan. Tujuan utama dari inisiatif ini adalah untuk menjawab tantangan yang dihadapi oleh desa-desa dalam aspek infrastruktur, pendidikan, kesehatan, dan ekonomi (Bokun & Nazarko, 2023). Teknologi Informasi (TI) dapat dianggap sebagai katalis bagi *sustainability* organisasi (Simarmata, J. dkk., 2020). Dukungan TI dapat meningkatkan kapabilitas organisasi dalam memberikan kontribusi bagi penciptaan *value added, service*

*excellent*, dan pelaksanaan operasional organisasi yang efisien, efektif dan optimal (Rusilowati, 2017). Sesuai tujuan untuk mencapai hal tersebut, maka diperlukan suatu mekanisme Tata Kelola Teknologi Informasi (TKTI) yang menyeluruh dan terstruktur dari mulai perencanaan hingga pengawasannya agar keberadaan TI mampu menunjang kesuksesan organisasi dalam mencapai tujuannya. TKTI berperan dalam mewujudkan keselarasan TI dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan risiko dan sumber daya (Lapihu dkk., 2017).

*Scorecard* adalah alat manajemen strategis yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja suatu organisasi atau proyek berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan (Kaplan, 2009). Dalam konteks *smart village*, *scorecard* dapat membantu mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian khusus serta mengukur efektivitas inisiatif yang telah diterapkan. *Balance Scorecard* (BSC) telah diperkenalkan oleh Kaplan dan Norton pada tingkat *enterprise*. Konsep BSC tersebut diaplikasikan pada fungsi TI (Willcocks & Lester, 1996). Pada prosesnya kemudian BSC dikembangkan menjadi ITBSC (W. van Grembergen & de Haes, 2018). perspektif ITBSC yaitu : Perspektif kontribusi organisasi (*Corporate Contribution*), Perspektif orientasi pengguna (*User Orientation*), Perspektif keunggulan operasional (*Operational Excellence*), Perspektif orientasi masa depan (*Future Orientation*). Pengembangan lebih lanjut dilakukan oleh Grembergen (2004) yang menghubungkan ITBSC dengan BUBSC (*Business Balance scorecard*) sebagai instrumen dalam proses penyelarasan bisnis dan strategi TI.

Dalam proses identifikasi dan analisis dimensi ruang lingkup *smart village*, perlu mempertimbangkan bagaimana konsep desa digital dapat berjalan dan didukung oleh teknologi IT terutama pada tahapan pembangunan desa yang menjadi fokus utama pemerintah desa dalam membangun desa (Watrianthos dkk., 2020). Kebutuhan saat ini dalam konsep pengembangan *smart village* berfokus pada peran adopsi teknologi salah satunya dalam aspek dimensi pembangunan pemerintah dan pelayanan publik pemerintah desa (Aziiza & Susanto, 2020). Salah satu fokus bidang yang memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana pelayanan publik mengingat keinginan kuat masyarakat akan informasi dan pelayanan publik yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel (Sarwar dkk., 2023).

Peningkatan pembangunan Sistem Informasi Desa (SID) terutama untuk mewujudkan *smart village* salah satunya adalah kesuksesan implementasi, dalam mewujudkan konsep rancangan

smart village merupakan salah satu teknik untuk memberikan sebuah gambaran terhadap pemerintah dalam penilaian kematangan terhadap strategis implementasi program desa. Permasalahan yang muncul saat ini adalah belum adanya standarisasi model penilaian terhadap konsep smart village yang ada di pemerintah desa.

Di Indonesia, konsep *Smart Village* dianggap relevan mengingat banyaknya desa dengan infrastruktur terbatas namun memiliki potensi besar dalam sumber daya alam dan manusia (Muhtar dkk., 2023). *Smart village* berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi yang inovatif dan berkelanjutan. Berdasarkan data kementerian Desa, Pada tahun 2023 terdapat 5312 Desa di Jawa Barat dengan anggaran rata-rata 1,09 milyar per tahun (Kemenkeu, 2023). Mengingat adanya sumberdaya yang sebesar itu, menjadi peluang bagi institusi Desa untuk dapat berkembang dan mengalokasikan dana tersebut untuk membangun desa menuju *sustainable village* dengan 18 indikator yang ditetapkan Kementerian Desa yang tercantum dalam SDGs Desa yaitu desa tanpa kemiskinan, desa tanpa kelaparan, desa sehat dan sejahtera, pendidikan desa berkualitas, keterlibatan perempuan desa, desa layak air bersih dan sanitasi, desa bersinergi bersih dan terbarukan, pertumbuhan ekonomi desa merata, infrastruktur dan inovasi desa sesuai dengan kebutuhan, desa tanpa kesenjangan, Kawasan Pemukiman Desa aman dan nyaman, konsumsi dan produksi desa sadar lingkungan, desa tanggap perubahan iklim, desa peduli lingkungan laut, desa peduli lingkungan darat, desa damai dan berkeadilan, kemitraan untuk pembangunan desa, dan kelembagaan desa dinamis dan budaya desa adaptif (Kementerian Desa, 2020).

Pengukuran *Smart village Scorecard Framework* merupakan sebuah pendekatan yang diproyeksikan untuk mengukur tingkat kinerja guna menjadi referensi peningkatan dan pengelompokan status pemerintah desa berdasarkan hasil implementasi Sistem Informasi Desa (SID) berdasarkan undang undang No. 6 Tahun 2014 Pasal 86 Tentang Sistem Informasi Pembangunan Desa dan Pembangunan Kawasan Perdesaan. Dengan menggunakan *scorecard*, pemerintah dan pemangku kepentingan dapat memonitor perkembangan dari waktu ke waktu dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan implementasi *smart village*. Untuk mendukung implementasi praktik terbaik (*best practice*) dalam mensukseskan perencanaan tersebut perlu dilakukan perancangan pengukuran kinerja berupa *Smart village*

*Scorecard Framework* merupakan sebuah pendekatan dalam rangka meningkatkan hasil penilaian kinerja terhadap sarana pembangunan layanan desa digital berupa solusi yang ingin dicapai dalam keberhasilan implementasi *smart village* melalui penyusunan instrument penilaian yang diharapkan mampu menyelaraskan antara kepentingan pemerintahan dan teknologi pada penerapan konsep *smart village*, sehingga transformasi digital ditingkat pemerintah desa berjalan secara efektif serta efisien dan menghasilkan sebuah dampak terhadap pelayanan maupun peningkatan perekonomian melalui pemberdayaan masyarakat desa.

Atas dasar tersebut, pada penelitian ini peneliti akan melakukan perancangan *framework* Tata Kelola TI dengan pendekatan *Scorecard* yang selaras dengan domain berbasis *Balance Scorecard* pada institusi Desa melalui tahapan-tahapan penelitian yang telah disusun beserta kerangka kerja. Penelitian ini diharapkan mampu menganalisa kajian evaluatif untuk mengukur tingkat kapabilitas tatakelola TI pada Pemerintah Desa, kemudian menghasilkan sebuah kerangka tatakelola TI dan Sistem Informasi Tatakelola TI yang sesuai dengan konteks menuju *smart & sustainable village*.

### **I.3. Rumusan Masalah**

Pembangunan desa cerdas merupakan langkah strategis dalam pembangunan desa sesuai rancangan strategis desa. Namun berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, belum ada standar acuan untuk mengukur kapabilitas guna pembangunan berkelanjutan. Terkait aspek implementasi, perlu disiapkan rancangan alat penilaian berupa Kerangka Kematangan Desa Cerdas sebagai kriteria evaluasi untuk mengukur klasifikasi nilai kinerja pada penerapan konsep Desa Cerdas dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Peramalan inisiatif desa cerdas mengklasifikasikan sekelompok domain yang menjadi kriteria proses evaluasi untuk menilai keberhasilan program dalam inisiatif desa cerdas. Oleh karena itu, kerangka *Smart Village Scorecard* diharapkan dapat menjadi acuan kontribusi pemerintah dalam evaluasi program *smart village*.

### **I.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Identifikasi domain terkait *smart village* yang relevan dengan proses optimalisasi sumberdaya desa.

2. Merancang instrumen *key performance indicator* pada institusi desa berdasarkan pendekatan *scorecard*.
3. Menyusun kerangka *smart village scorecard* sebagai instrumen capaian terhadap konsep *smart village* guna optimalisasi pembangunan berkelanjutan tata kelola institusi Desa.

### **I.5. Pertanyaan Penelitian**

Tahap rumusan masalah adalah salah satu fase dalam sebuah identifikasi penelitian. Pada tahap ini, perlu ditemukan dan diformulasikan masalah yang akan menjadi fokus penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang kriteria *maturity framework* sebagai instrument penilaian terhadap konsep smart village?
2. Bagaimana kriteria domain yang sesuai dalam menilai kesuksesan *smart village*?
3. Bagaimana pendekatan *framework* berbasis *Scorecard* dapat digunakan untuk mengukur kinerja teknologi informasi dan pencapaian tujuan strategis dalam *smart village*?

### **I.6. Lingkup Penelitian**

Lingkup penelitian ini mengacu pada batasan dan jangkauan penelitian yang terdiri dari aspek ruang lingkup masalah, lokasi dan objek penelitian, serta waktu dan periode. Fase lingkup penelitian kali ini akan dijelaskan sebagai berikut:

#### **I.6.1. Ruang lingkup masalah**

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana merancang *instrument assessment Smart village Scorecard* sebagai *framework* untuk mengevaluasi implementasi kinerja dan performa konteks *smart village* pada pemerintah desa yang dijadikan objek *assessment* sebagai portfolio untuk memberikan kontribusi terhadap pengukuran tolak ukur nilai kondisi capaian *smart village*. Pada perancangan dan tahap *assessment* produktivitas dengan menggunakan *Smart village Scorecard Framework* peneliti mengambil sampel desa di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat sebagai dasar *pilot project* serta dalam melakukan *prototyping assessment* dikarenakan misi kabupaten Ciamis mewujudkan visi pembangunan desa yang lebih cerdas dan terintegrasi, selain pada tahun 2023 salah satu desa di Kabupaten Ciamis menduduki peringkat pertama dalam Indeks Desa Membangun (IDM) dengan nilai indeks sempurna.

### I.6.2. Lokasi dan Objek Penelitian

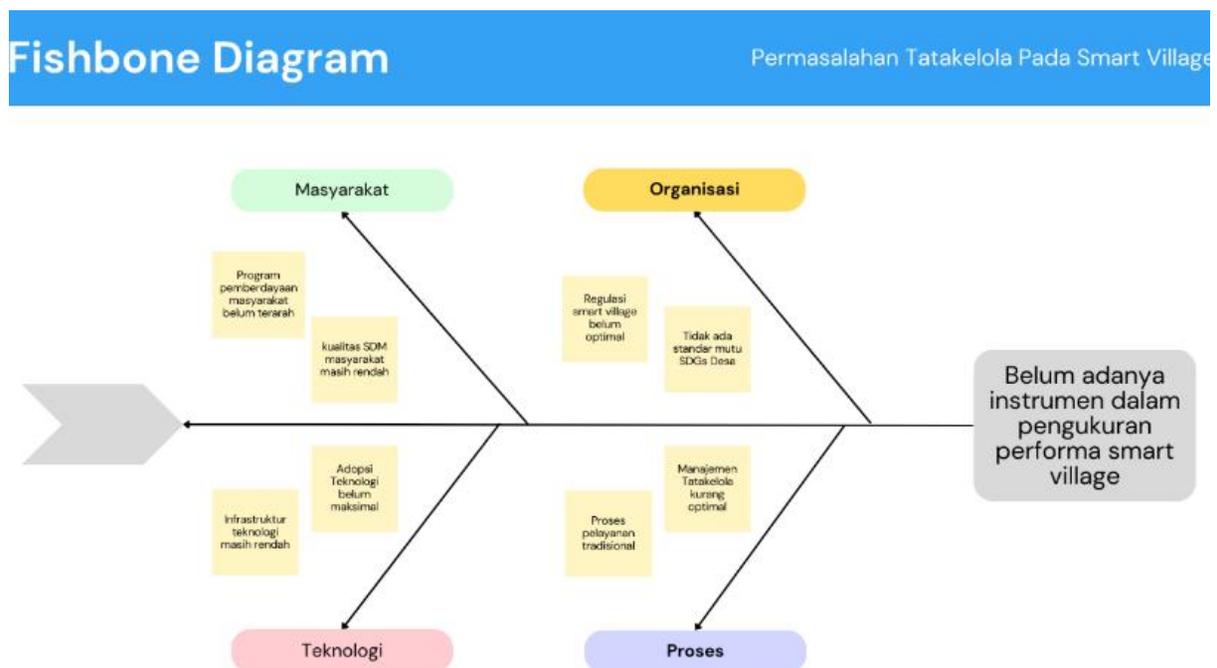
Lokasi dalam penelitian ini merupakan percontohan pada sampel desa di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat sebagai dasar *pilot project* serta dalam melakukan *prototyping assessment*.

### I.6.3. Waktu dan periode

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu dua tahun, yaitu dari tahun 2023 hingga tahun 2024 dengan memperhatikan proses-proses pemerintahan dan yang berkaitan dengan pengembangan konsep *smart village*.

### I.7. Kesenjangan Penelitian

Kesenjangan penelitian merujuk pada ruang atau celah yang ada antara pengetahuan yang sudah ada (yang diperoleh dari penelitian sebelumnya) dan apa yang masih perlu dipelajari atau dipahami lebih lanjut. Kesenjangan penelitian mengindikasikan area penelitian. analisa kesenjangan tergambarakan pada Gambar I-1 Diagram fishbone.



Gambar I-1. Diagram *Fishbone*

Transformasi birokrasi pada pemerintah tingkat desa sangat mengalami peningkatan yang signifikan pada pengembangan adopsi teknologi serta munculnya kosep *smart village*. Percepatan tersebut berkaitan dengan berbagai aspek sinergitas antar berbagai aspek untuk peningkatan

integritas birokrasi, serta pencapaian target SDGs (*sustainable development goals*) yang telah ditetapkan.

*Smart village* merupakan kebijakan strategis dalam membangun desa yang berkembang, implementasi *smart village* perlu adanya dukungan kebijakan standarisasi dalam menilai, memetakan, serta mengklasifikasi capaian antar desa. Proyeksi rancangan *instrument assessment Smart village Scorecard* sebagai framework untuk mengevaluasi implementasi pada konsep *smart village* pada pemerintah desa sangat diperlukan. Kebutuhan adanya kerangka *assessment* sebagai portfolio untuk memberikan kontribusi terhadap pengukuran tolak ukur capaian *smart village* yang telah di implementasikan melalui program strategis desa.

### **I.8. Rasionalisasi Penelitian**

Rasionalisasi penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan solusi inovatif dan berkelanjutan dalam memajukan konsep *smart village*. Melalui konsep dan pendekatan yang tepat, penelitian *smart village* bertujuan untuk mengatasi tantangan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat di daerah pedesaan.

Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menciptakan peluang baru bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan. *Konsep smart village* muncul sebagai solusi strategis untuk mengatasi tantangan pembangunan pedesaan melalui pemanfaatan teknologi secara optimal. Di Indonesia, di mana sebagian besar populasi tinggal di wilayah pedesaan, penerapan konsep ini sangat relevan. Namun, keberhasilan implementasi *smart village* sangat bergantung pada kerangka kerja yang efektif untuk mengukur dan memantau perkembangan.

Di Indonesia, kesenjangan antara pembangunan di wilayah perkotaan dan pedesaan masih sangat signifikan. Sementara kota-kota besar berkembang pesat dengan infrastruktur dan akses teknologi yang memadai, banyak desa tertinggal dari sisi akses terhadap layanan dasar, infrastruktur, serta informasi. Dengan adanya kerangka scorecard, pemerintah dan pemangku kepentingan lokal dapat mengevaluasi tingkat kemajuan desa menuju status "desa pintar" (*smart village*) secara lebih terukur dan sistematis. Tanpa alat ukur yang jelas, pengembangan *smart village* dapat berjalan tidak terarah dan kurang efektif. *Scorecard framework* yang dirancang melalui penelitian ini memberikan instrumen evaluasi yang terstruktur, yang memungkinkan pemangku kepentingan

untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Dengan adanya framework ini, setiap desa dapat memiliki tolok ukur yang jelas untuk kemajuan di bidang seperti infrastruktur digital, pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan lingkungan.

Konsep *smart village* tidak hanya berfokus pada penerapan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Penelitian ini penting untuk merumuskan metode penilaian yang komprehensif guna memastikan bahwa pembangunan berbasis teknologi benar-benar membawa dampak positif bagi masyarakat, seperti peningkatan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan kesempatan ekonomi.

Indonesia, dengan lebih dari 17.000 pulau, memiliki tantangan geografis, sosial, dan ekonomi yang berbeda-beda antar wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk membangun scorecard framework yang adaptif terhadap keberagaman karakteristik desa di Indonesia. Kerangka kerja ini akan mempertimbangkan variasi lokal dan memungkinkan setiap desa untuk menerapkan strategi yang paling sesuai dengan kondisi dan kebutuhannya. Pemerintah Indonesia melalui berbagai programnya, seperti Desa Mandiri dan Gerakan Desa Membangun, telah berupaya untuk meningkatkan pembangunan desa. Namun, tantangan dalam mengukur keberhasilan program-program ini masih menjadi kendala. Framework scorecard yang akan dikembangkan melalui penelitian ini dapat menjadi alat yang komplementer bagi pemerintah dalam mengukur efektivitas kebijakan yang sudah ada, sekaligus sebagai dasar untuk merumuskan kebijakan baru yang lebih efektif.

Sejak diluncurkannya program Dana Desa, terdapat peningkatan signifikan dalam alokasi dana untuk pembangunan desa. Namun, efektivitas penggunaan dana tersebut masih sering dipertanyakan. Melalui scorecard framework yang dibangun, pemangku kepentingan dapat memiliki alat bantu untuk memantau penggunaan dana desa secara lebih efisien dan tepat sasaran, serta memastikan bahwa alokasi dana benar-benar mendukung pencapaian tujuan *smart village*.

Dengan rasionalisasi ini, penelitian yang berfokus pada penyusunan *smart village* scorecard framework menjadi sangat krusial. Kerangka ini diharapkan tidak hanya menjadi alat ukur, tetapi juga sebagai panduan bagi pemerintah, akademisi, dan masyarakat dalam membangun desa yang lebih pintar, berkelanjutan, dan inklusif di Indonesia.

## **I.9. Signifikansi Penelitian**

Berdasarkan analisis serta urgensi dalam perancangan *Smart village* Framework, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah kontribusi dan kebermanfaatan, sebagai berikut.

1. Memberikan manfaat pengetahuan berupa tatakelola teknologi informasi melalui pendekatan *scorecard*.
2. *Smart village framework* memberikan kontribusi standar penilaian dan sebagai framework acuan dasar untuk melakukan *assessment* terhadap implementasi *smart village* secara sistematis dan terukur.
3. Penggunaan *scorecard framework* akan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dan penggunaan dana pembangunan desa.
4. Berperan dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama dalam hal peningkatan kualitas hidup masyarakat desa, pengurangan kesenjangan, dan keberlanjutan lingkungan.

## **I.10. Pertimbangan Penelitian**

Kaplan (2009) mendefinisikan *Balanced Scorecard* sebagai: “*a measurement and management system that views a business units performance from four perspectives: financial, customer, internal business process, and learning and growth.*” Kita dapat menggambarkan *Balanced Scorecard* sebagai serangkaian tindakan yang dipilih dengan cermat yang berasal dari strategi organisasi. Dengan BSC, tujuan suatu organisasi tidak hanya dinyatakan hanya dalam ukuran keuangan, akan tetapi dinyatakan dalam penciptaan nilai terhadap pelanggan yang ada pada saat ini dan yang akan datang, dan bagaimana organisasi harus meningkatkan kemampuan internal yang dimilikinya termasuk investasi pada manusia, sistem, dan prosedur yang dibutuhkan untuk memperoleh kinerja yang lebih baik di masa mendatang.

*Smart village* adalah sebuah visi yang menggambarkan upaya untuk mengembangkan desa yang cerdas dan berkelanjutan. penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi konsep dan strategi inovatif yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa, memanfaatkan teknologi, serta menjaga dan melestarikan kekayaan alam dan budaya setempat. Hasil dari penelitian ini berupa *framework assessment* untuk melihat seberapa jauh konsep keberhasilan *smart village* di implementasikan di setiap desa. Harapan dari penelitian kali ini dapat memberikan sumbangan bermanfaat bagi

pembangunan desa yang berkelanjutan. Serta tercapainya visi *Smart village*, dan kehidupan di desa dapat menjadi lebih baik untuk masyarakat desa.

Untuk mendukung implementasi best practice demi keberhasilan rencana ini, maka perlu dirancang pengukuran dalam bentuk kerangka kerja *smart village scorecard*. Dengan menyiapkan alat penilaian berupa kerangka *Smart Village scorecard*, diharapkan dapat meningkatkan hasil penilaian lembaga pengembangan layanan desa digital berupa solusi yang dicapai demi keberhasilan implementasi desa pintar dan mendukung kepentingan pemerintah dan peran teknologi dalam penerapan konsep desa.

Transformasi digital di tingkat pemerintahan desa yang efektif dan efisien, berdampak pada pelayanan masyarakat desa dan meningkatkan perekonomian. “Desa cerdas” bukanlah upaya individual, melainkan upaya bersama berbagai kelompok kepentingan. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber inspirasi bagi peneliti masa depan yang tertarik mengembangkan desa cerdas dan berkelanjutan, serta merangsang diskusi dan tindakan nyata yang membawa perubahan positif. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membangun desa berkelanjutan. Tidak hanya dapat mewujudkan visi desa cerdas, namun juga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat desa.

### **I.11. Peran Peneliti**

Dalam penelitian desa cerdas, peneliti berperan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengembangkan solusi inovatif untuk menjadikan desa lebih cerdas dengan menerapkan pendekatan berkelanjutan.

Sebagai peneliti di bidang desa cerdas, peneliti mempunyai peranan penting dalam membawa perubahan besar dalam pembangunan dan transformasi desa. Dalam hal analisis untuk mengidentifikasi potensi, tantangan dan kebutuhan yang ada di desa serta menerapkan solusi inovasi berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di pedesaan.

Langkah strategis yang dilakukan adalah melakukan survei detail untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai kondisi sosial, ekonomi, infrastruktur, dan lingkungan desa-desa yang menjadi fokus penelitian. Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi peluang dan solusi yang dapat diterapkan dalam konteks desa pintar. Dalam proses penelitian, peran yang diambil adalah sebagai perantara antara pengetahuan akademis dan praktik. Pendekatan

komunikasi dengan masyarakat desa. Peneliti berupaya memastikan bahwa solusi yang diusulkan bersifat inklusif dan mempertimbangkan kepentingan dan keberagaman masyarakat desa.

## **I.12. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan Tesis ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Berikut sistematika penelitian yang terdapat pada penelitian ini:

### **A. BAB I Pendahuluan**

Bab pendahuluan merupakan bagian awal dari penelitian yang memberikan gambaran umum tentang latar belakang, tujuan, dan relevansi penelitian. Bab ini biasanya berisi permasalahan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta struktur penulisan.

### **B. BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab tinjauan pustaka (literature review) berfokus pada pembahasan teori dan penelitian terdahulu yang terkait dengan topik penelitian. Di bab ini, peneliti menyajikan literatur dan penelitian yang relevan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang topik yang diteliti. Tinjauan pustaka juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan memperkuat landasan teori penelitian.

### **C. BAB III Metodologi Penelitian**

Bab metodologi penelitian menjelaskan rancangan penelitian yang digunakan dan metode yang akan digunakan dalam mengumpulkan dan menganalisis data. Bab ini berisi penjelasan tentang pendekatan penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen yang digunakan, prosedur pengumpulan data, dan teknik analisis data yang akan digunakan.

### **D. BAB IV Pengumpulan dan Validasi Data**

Bab pengumpulan dan validasi data berfokus pada langkah-langkah yang dilakukan dalam mengumpulkan data penelitian. Bab ini menjelaskan bagaimana data dikumpulkan, termasuk proses pengumpulan data lapangan, wawancara, observasi, atau survei. Validasi data juga dibahas dalam bab ini, yaitu proses memastikan keabsahan dan keandalan data yang dikumpulkan.

#### E. BAB V Analisis Hasil Penelitian

Hasil penelitian dan pembahasan diuraikan secara sistematis sesuai dengan perumusan masalah serta tujuan penelitian dan disajikan dalam sub judul tersendiri. Bab ini berisi dua bagian: bagian pertama menyajikan hasil penelitian dan bagian kedua menyajikan pembahasan atau analisis dari hasil penelitian. Setiap aspek pembahasan hendaknya dimulai dari hasil analisis data, kemudian diinterpretasikan dan selanjutnya diikuti oleh penarikan kesimpulan. Dalam pembahasan sebaiknya dibandingkan dengan penelitian sebelumnya atau landasan teoritis yang relevan.

#### F. BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab kesimpulan dan saran merupakan penutup dari penelitian. Di bagian ini, peneliti menyajikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data, yang merangkum temuan penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian. Selain itu, peneliti juga memberikan saran atau rekomendasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya atau implikasi praktis dari penelitian tersebut.