

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehadiran teknologi informasi di era kontemporer bukan lagi suatu pilihan, melainkan keniscayaan yang merasuk ke segala lini kehidupan. Tingkat kapabilitas suatu bangsa di dalam menguasai ranah digital pun kini turut menjadi barometer utama yang mencerminkan derajat kemajuan dan daya saingnya di kancah global. Di Indonesia, pemanfaatan teknologi informasi telah merambah berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalam penyelenggaraan pemerintahan maupun aktivitas masyarakat (Dian Herdiana, 2019).

Konsep *Smart City* telah menjadi pendekatan populer di dalam pengembangan perkotaan untuk mengatasi berbagai permasalahan, seperti urbanisasi dan kesenjangan pembangunan antardaerah. *Smart City* merupakan upaya inovatif di dalam menghadapi tantangan tersebut sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui integrasi teknologi pada infrastruktur kota. Dengan demikian, konsep *Smart City* bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi-fungsi kota secara efektif dan efisien.

Pengembangan *Smart City* tidak hanya berperan sebagai alat pengendali arus urbanisasi, tetapi juga mendorong keterkaitan antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Berbagai negara di dunia telah menerapkan konsep ini untuk membantu masyarakat di dalam mengelola sumber daya secara lebih efektif serta meningkatkan kualitas hidup mereka.

Selain konsep *Smart City*, terdapat pula tren pengembangan di dalam skala yang lebih kecil, yaitu *Smart Village*, pada tingkat desa. Meskipun belum terdapat kesepakatan yang baku mengenai definisi *Smart Village*, konsep desa cerdas dapat diartikan sebagai desa yang memanfaatkan teknologi informasi secara inovatif untuk meningkatkan kualitas hidup, efisiensi, serta daya saing di berbagai bidang. Secara ideal, sebuah desa yang telah berstatus *Smart Village* seharusnya mampu menyediakan layanan administrasi berbasis digital, membuka akses informasi publik secara transparan, serta memberdayakan potensi ekonomi lokal melalui pemanfaatan teknologi.

Namun demikian, kondisi di lapangan menunjukkan gambaran yang berbeda. Objek pada penelitian ini adalah Desa Temesi, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar, dengan jumlah penduduk 3.145 jiwa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Kepala Desa Temesi, ditemukan beberapa kondisi riil sebagai berikut:

Pertama, pelayanan administrasi surat-menyurat masih dilaksanakan secara manual. Warga yang mengajukan surat keterangan (seperti Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Pengantar KTP/KK, Surat Keterangan Usaha, dan Surat Keterangan Kelahiran/Kematian) harus datang langsung ke kantor desa. Rata-rata jumlah permohonan surat yang diproses berkisar 20 hingga 30 surat per bulan, dengan waktu tunggu yang tidak menentu karena bergantung sepenuhnya pada

ketersediaan perangkat desa dalam melakukan verifikasi dan pengetikan ulang menggunakan template Microsoft Word.

Kedua, data kependudukan Desa Temesi bersumber dari Prodeskel Kementerian Dalam Negeri yang dikelola langsung oleh perangkat desa. Meskipun data telah terpusat di aplikasi tersebut, akses dan pemanfaatannya untuk layanan warga sehari-hari masih terbatas karena belum terintegrasi dengan sistem pelayanan digital di tingkat desa.

Ketiga, penyampaian informasi publik masih mengandalkan media konvensional. Informasi mengenai pengumuman, agenda kegiatan, dan realisasi anggaran desa hanya disampaikan melalui baliho cetak yang dipasang di depan kantor desa serta grup WhatsApp informal, sehingga jangkauannya terbatas dan sulit diakses oleh warga yang berhalangan datang ke kantor desa.

Keempat, produk BUMDes Desa Temesi seperti hasil pertanian, kerajinan, dan produk UMKM warga belum memiliki media promosi digital. Pemasaran masih mengandalkan penyampaian dari mulut ke mulut sehingga jangkauan pasar sangat terbatas pada warga desa dan sekitarnya.

Kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi riil di atas menunjukkan bahwa Desa Temesi belum berstatus *Smart Village* dalam pengertian yang utuh. Terdapat kebutuhan mendesak untuk menghadirkan sistem yang mampu menjembatani

kesenjangan tersebut, khususnya pada aspek digitalisasi layanan administrasi, keterbukaan informasi publik, serta pemberdayaan ekonomi lokal.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Desa Temesi berbasis *website* dengan konsep *Smart Village*. Sistem yang dikembangkan memuat berbagai fitur penting mengenai desa, seperti profil desa, berita, agenda kegiatan, layanan pengajuan surat secara *online*, pelaporan warga, transparansi anggaran, serta *e-commerce* melalui lapak BUMDes yang memungkinkan masyarakat melakukan pembelian produk desa dengan pengantaran langsung ke rumah warga. Selain menyediakan fitur yang lengkap, sistem juga dirancang agar memenuhi kualitas informasi, kemudahan pemakaian, dan tampilan yang baik agar dapat diterima oleh pemakai, sesuai penelitian Pramadewi et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kualitas informasi, *usability*, dan kualitas interaksi layanan merupakan faktor utama yang memengaruhi kualitas sebuah *website* (Made dkk., 2025).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi di dalam pengembangan teknologi informasi di Desa Temesi serta membantu peningkatan ekonomi masyarakat desa melalui optimalisasi layanan digital yang efisien dan terintegrasi, sekaligus menjadi acuan bagi desa-desa lain yang ingin bertransformasi menuju *Smart Village*.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka terdapat sejumlah isu krusial yang patut mendapat perhatian, yakni:

1. Konsep *Smart City* umumnya diadopsi oleh kota-kota besar, sedangkan desa-desa masih tertinggal di dalam aspek teknologi dan infrastruktur. Kondisi ini menyebabkan kesenjangan Pembangunan antara wilayah perkotaan dan pedesaan.
2. Implementasi Sistem Informasi Desa berbasis *website* di Desa Temesi menghadapi sejumlah tantangan teknis, antara lain pada aspek pengembangan, pemeliharaan, dan pembaruan konten.
3. Layanan publik di Desa Temesi belum berjalan secara optimal. Administrasi, pelaporan, serta pelayanan publik lainnya masih memerlukan peningkatan melalui penerapan dan penyelarasan dengan Sistem Informasi Desa berbasis teknologi.

1.3 Batasan Masalah

Guna memastikan kajian ini tetap fokus dan tidak melebar ke ranah di luar koridor yang ditentukan, maka penulis memformulasikan ruang lingkup penelitian ke dalam beberapa ketentuan berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Desa (SID) berbasis *website* yang mencakup fitur profil desa, berita,

agenda kegiatan, layanan pengajuan surat administrasi desa secara *online*, pelaporan masyarakat, dan integrasi sederhana dengan layanan *e-commerce* BUMDes.

2. Pemakai ini dibatasi pada lingkup pemanfaatan infrastruktur teknologi yang tersedia di Desa Temesi, dengan asumsi bahwa perangkat desa dan masyarakat telah memiliki akses dasar kepada internet untuk mengoperasikan sistem.
3. Tingkat pemahaman dan keterampilan teknologi masyarakat Desa Temesi tidak menjadi fokus kajian mendalam. Penelitian hanya menyoroti aspek teknis implementasi sistem, bukan strategi peningkatan literasi digital masyarakat.
4. Layanan informasi desa yang sudah disediakan oleh Pemerintah Kabupaten Gianyar tidak dikembangkan ulang. Sistem hanya menyediakan tautan (*link*) menuju layanan eksternal tersebut agar tidak terjadi duplikasi layanan.
5. Penelitian ini hanya mengembangkan sistem dengan kompleksitas yang disesuaikan dengan kemampuan sumber daya manusia dan keuangan Desa Temesi, sehingga sistem dirancang agar sederhana, efisien, dan mudah dipelihara oleh pihak desa.
6. Penelitian ini berfokus pada aspek teknis perancangan dan pengujian sistem. Faktor budaya, sosial, serta partisipasi aktif masyarakat hanya dibahas secara umum dan tidak menjadi pokok kajian utama.

7. Uji coba sistem dilaksanakan hanya pada lingkup internal desa (perangkat desa dan sejumlah pemakai terbatas), sehingga belum mencakup implementasi secara menyeluruh pada seluruh masyarakat Desa Temesi. Pengujian sistem juga dibatasi pada pengujian fungsional dengan metode *Black Box Testing*, sehingga tidak mencakup pengujian *White Box Testing* yang menelaah struktur kode program dan alur logika sistem secara internal

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana desain Sistem Informasi Desa Temesi yang berbasis konsep sistem *Smart Village*?
2. Bagaimana keberterimaan Sistem Informasi Desa Temesi oleh warga masyarakat?
3. Bagaimana keterlibatan masyarakat Desa Temesi di dalam tahap pengembangan dan pengujian Sistem Informasi Desa berbasis *website*, sehingga solusi yang dikembangkan bisa diterima dan dipakai secara efektif?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan di dalam penelitian ini bisa dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengembangkan desain Sistem Informasi Desa berbasis *website* yang modern dan terintegrasi, guna memudahkan akses kepada informasi desa seperti profil desa, berita, agenda kegiatan, layanan pengajuan surat administrasi *online*, serta integrasi *e-commerce* BUMDes.
2. Mengimplementasikan Sistem Informasi Desa berbasis *website* di Desa Temesi dengan memakai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis untuk menghasilkan sistem yang efektif, efisien, dan mudah dioperasikan.
3. Mendeskripsikan tingkat keberterimaan Sistem Informasi Desa oleh perangkat desa dan masyarakat, ditinjau dari aspek teknologi, keterampilan pemakai, serta faktor sosial.
4. Mendeskripsikan keterlibatan masyarakat di dalam tahap pengembangan dan pengujian Sistem Informasi Desa, baik melalui kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) pada tahap analisis kebutuhan maupun pengujian *usability*, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

1.6 Manfaat Penelitian

Kajian ini diproyeksikan untuk memberikan kontribusi ganda, yakni sumbangsih bagi pengembangan keilmuan di satu sisi, serta kegunaan terapan di sisi lain:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep *Smart Village* dan *Smart City* di dalam konteks desa, dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi serta strategi yang efektif untuk mengatasinya. Bisa membantu di dalam pengembangan teori mengenai implementasi teknologi informasi di wilayah perdesaan, dengan mengeksplorasi tantangan dan peluang yang unik di dalam konteks desa. Penelitian ini juga bisa memberikan wawasan baru tentang bagaimana memberdayaan masyarakat bisa dicapai melalui pengembangan teknologi informasi di tingkat desa, yang bisa berguna untuk pengembangan teori memberdayaan masyarakat secara umum.

2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan melalui implementasi Sistem Informasi Desa berbasis *website*, masyarakat Desa Temesi akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan di dalam memakai teknologi informasi, yang akan memberikan manfaat praktis di dalam kehidupan sehari-hari. Sistem Informasi Desa akan memudahkan akses masyarakat Desa Temesi kepada informasi yang relevan dan penting, seperti informasi pelayanan publik, berita desa, dan peluang ekonomi, yang akan meningkatkan partisipasi mereka di dalam kegiatan sosial dan ekonomi. Dan juga platform *E-commerce* yang terintegrasi akan memberikan peluang bagi pengusaha lokal untuk meningkatkan visibilitas dan akses pasar bagi produk-produk mereka, yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan peningkatan penbisaan masyarakat.