

Sosialisasi Konsep *Smart Village* Berdasarkan SDGs

Eliyah A M Sampetoding¹, Muhammad Sadno², A. Muh. Amil Siddik³, Edy Saputra Rusdi⁴, Hendra Mesra⁵, Jeriko Gormantara⁶

Program Studi Sistem Informasi, Departemen Matematika, Fakultas MIPA,
Universitas Hasanuddin

email : elijahacantha@unhas.ac.id¹, muh.sadno@unhas.ac.id², amilsiddik@unhas.ac.id³,
edy_saputra@sci.unhas.ac.id⁴, hendra@unhas.ac.id⁵, jeriko.025@gmail.com⁶

Abstract. *Digital transformation plays an important role in improving people's welfare, especially in rural areas. The first step in realizing the concept of a Digital Village, Smart Village, and achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) involves the integration of information and communication technology to improve efficiency, accessibility and public services. Digital Villages experience change through the implementation of digital basic infrastructure and increased technological literacy, while Smart Villages optimize the use of data and technology-based solutions to improve village governance. Achieving the SDGs is the main goal in designing sustainable solutions. Hasanuddin University's Information Systems Study Program supports efforts to achieve SDGs in assisted villages, including Peace Villages in Maros Regency. The initial socialization regarding Smart Village has attracted the interest of residents, and the potential for implementation by the Academic Community from Study Programs in the Village has also received support.*

Keywords: *Digital Transformation, Digital Village, Smart Village, SDGs, Hasanuddin University*

Abstrak. Transformasi digital memainkan peran krusial dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama di wilayah pedesaan. Langkah awal dalam mewujudkan konsep Desa Digital, *Smart Village*, dan mencapai *Sustainable Development Goals* (SDGs) melibatkan integrasi teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan pelayanan publik. Desa Digital mengalami perubahan melalui implementasi infrastruktur digital dasar dan peningkatan literasi teknologi, sementara *Smart Village* mengoptimalkan pemanfaatan data dan solusi berbasis teknologi untuk meningkatkan tata kelola desa. Pencapaian SDGs menjadi tujuan utama dalam merancang solusi berkelanjutan. Program Studi Sistem Informasi Universitas Hasanuddin mendukung upaya pencapaian SDGs di Desa Binaan, termasuk Desa Damai di Kabupaten Maros. Sosialisasi awal mengenai *Smart Village* telah menarik minat warga, dan potensi implementasi oleh Civitas Akademik dari Prodi di Desa tersebut turut mendapatkan dukungan.

Kata kunci: Desa Digital, Desa Cerdas, Transformasi Digital, SDGs, Universitas Hasanuddin

LATAR BELAKANG

Di tengah usaha mencapai sasaran-sasaran Pembangunan Berkelanjutan Desa atau *Sustainable Development Goals* (SDGs), muncul konsep *Smart Village* sebagai solusi yang sangat menjanjikan [1] [2]. *Smart Village* mengintegrasikan teknologi informasi dan praktik berkelanjutan guna menciptakan lingkungan desa yang lebih efisien, produktif, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan [3] [4].

Smart Village adalah konsep yang menggabungkan teknologi informasi dan praktik berkelanjutan untuk menciptakan lingkungan desa yang efisien, produktif, dan berdaya [5]. Ini melibatkan pemanfaatan berbagai solusi teknologi seperti Internet of Things

(IoT), analisis data, dan konektivitas digital untuk meningkatkan infrastruktur, layanan masyarakat, dan kesejahteraan penduduk di desa [6].

Sebaliknya, *Digital Village* menitikberatkan pada implementasi teknologi digital secara menyeluruh di lingkungan desa [7]. Konsep Digital Village lebih menekankan pada perubahan digital yang mencakup aspek-aspek seperti memberdayakan masyarakat melalui pengembangan keterampilan digital, menyediakan akses internet yang meluas, serta menggunakan teknologi untuk meningkatkan layanan publik, ekonomi lokal, dan sektor pendidikan [8].

Hubungan antara *Smart Village* dan *Digital Village* dapat dilihat dari perspektif bahwa *Smart Village* merupakan suatu bentuk penerapan konsep *Digital Village* yang lebih canggih dan terintegrasi dengan teknologi tinggi [9]. Dengan menggabungkan aspek-aspek kecerdasan buatan, analisis data, dan solusi digital inovatif lainnya, *Smart Village* dapat menjadi perluasan atau evolusi dari konsep *Digital Village*, dengan tujuan menciptakan desa yang lebih modern, efisien, dan berkelanjutan secara teknologi. Dengan demikian, sebelum mencapai *Smart Village* desa harus mampu mengadaptasi *Digital Village* dahulu dalam memajukan transformasi digital di tingkat desa.

Desa Damai adalah sebuah desa yang berada di wilayah Kecamatan Tanralili, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia [10]. Desa ini adalah klasifikasi desa berkembang di Kabupaten Maros dengan jumlah penduduk mencapai 6.259 jiwa (hasil sensus 2021). Mayoritas dari penduduk Desa Damai merupakan Suku Makassar dengan penciri bahasa Makassar (Basa Mangkasara') dialek Lakiung, selain itu terdapat juga Suku Bugis.

Data mengenai Indeks Desa Membangun (IDM) memiliki peran signifikan dalam mendukung usaha pemerintah untuk memahami situasi desa [11]. Informasi yang terungkap dalam data ini sangat krusial dalam proses perencanaan guna memastikan adanya peningkatan status desa setiap tahunnya. Status desa diperbarui secara tahunan sesuai dengan pencapaian yang terdapat dalam indeks desa membangun. Tim penilai IDM terdiri dari ahli-ahli di bidang infrastruktur, pengembangan masyarakat desa, perencanaan partisipatif, dan pelayanan sosial dasar. IDM mengukur beberapa aspek indeks pembangunan desa, termasuk ketahanan sosial, ketahanan lingkungan, dan ketahanan ekonomi. Dalam skala IDM, desa dapat dikategorikan sebagai sangat tertinggal,

tertinggal, berkembang, maju, atau yang paling diinginkan, yaitu mandiri. Mencapai kategori desa mandiri menjadi tujuan ideal dalam kerangka indeks ini.

Pada 2016 sudah dilakukan penilaian IDM pada Desa Damai, dengan status IDM nya pada saat itu adalah berkembang. Penilaian terakhir pada Desa Damai memiliki Status IDM Desa kategori maju [12]. Keberhasilan menjadi desa maju ini dikarenakan berbagai aspek yang dinilai seperti perkembangan di bidang pemberdayaan masyarakat, perencanaan partisipatif hingga peran teknologi informasi.

Smart Village memegang peran utama dalam mengubah desa dan menjadi langkah krusial dalam mencapai SDGs Desa. Dalam konsep *Smart Village*, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) diaplikasikan untuk meningkatkan berbagai aspek kehidupan di desa, termasuk pendidikan, kesehatan, pertanian, pengelolaan sumber daya alam, dan infrastruktur. Semua ini secara erat terhubung dengan beragam tujuan SDGs, yang melibatkan upaya dari penanggulangan kemiskinan hingga pelestarian lingkungan [13].

Pemerintah desa yang berorientasi ke masa depan perlu menyediakan akses Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang handal [14]. Kampus maupun berbagai Lembaga dapat turut serta dalam memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat, sementara sektor swasta dapat berinvestasi dalam infrastruktur teknologi. Melalui kolaborasi ini, semua pihak yang terlibat dapat mengoptimalkan potensi *Smart Village* untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di desa-desa kita. Kemitraan ini menciptakan sinergi yang kuat, bertujuan untuk membawa perubahan positif dan mempercepat pembangunan desa yang berkelanjutan.

METODE KEGIATAN

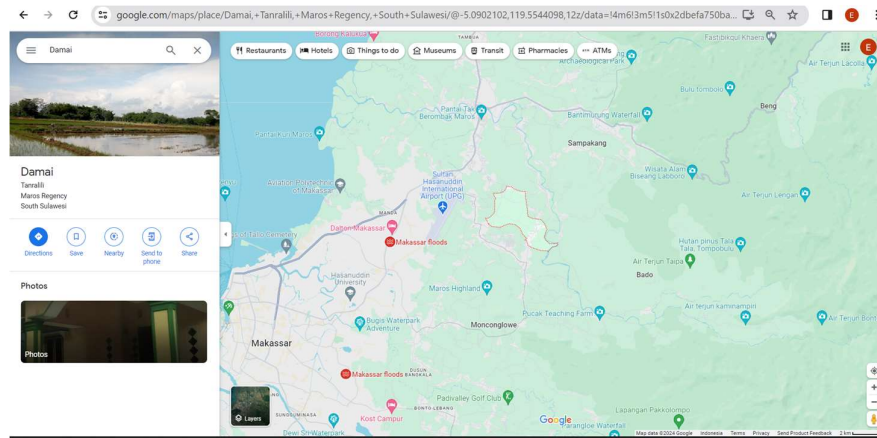
Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah Kualitatif yakni Sosialisasi secara langsung yang terfokus membahas SDGs dan melakukan kerjasama antara Prodi Sistem Informasi Universitas Hasanuddin dengan pihak Desa Damai, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

Pada Kegiatan ini tema yang diambil oleh Prodi Sistem Informasi dalam pengabdian adalah “Desa Binaan Dalam Bentuk Pengembangan Desa Digital dalam Mencapai Sustainable Development Goals (SDGs)”.

Hari / Tanggal : Senin, 27 November 2023

Waktu : 08.00 – 12.30 WITA

Tujuan dari kegiatan ini adalah: (1) Pemahaman dasar agar penduduk desa dapat memanfaatkan teknologi digital secara efektif dengan cara partisipasi aktif dalam pembangunan desa digital; (2) Mengajak pihak desa dalam mendukung konektivitas digital di desa binaan; (3) Melakukan IA (Implementation Agreement) antara Prodi Sistem Informasi Universitas Hasanuddin dengan Desa Damai dalam pelaksanaan di masa depan; (4) Mempersiapkan Desa Damai sebagai salah satu Desa Binaan Pilot Project Civitas Akademisi yang berasal dari Program Studi Sistem Informasi.



Gambar 1. Peta Lokasi Desa Damai, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan

HASIL KEGIATAN

Hasil Kegiatan ini dihadiri oleh sekitar 30 orang yang terdiri dari Stakeholder Desa Damai, Mahasiswa Prodi Sistem Informasi, Dosen Sistem Informasi, dan Warga yang mengikuti sosialisasi. Pada sosialisasi dijelaskan bahwa terdapat 6 Pilar Desa Cerdas, Dimensi yang berhubungan dengan SDGs sebagai pondasi yakni

1. *Smart Society* (Masyarakat Cerdas / Kehidupan Sosial)
2. *Smart Economy* (Ekonomi Cerdas)
3. *Smart Government* (Tata Kelola Pemerintahan Cerdas)
4. *Smart Environment* (Lingkungan Cerdas)
5. *Smart Living* (Hidup Berkualitas)
6. *Smart Mobility* (Mobilitas Cerdas)



Gambar 1. Sosialisasi yang dilakukan Dosen Prodi Sistem Informasi kepada Masyarakat Desa

Pada Desa Damai yang sudah masuk kategori Desa Maju, sebenarnya bisa masuk di ranah Komunitas. Konsep disini dimana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) diterapkan dan terintegrasi untuk meningkatkan kehidupan dan pelayanan di tingkat komunitas desa. Ide dasarnya adalah seperti meningkatkan kualitas hidup penduduk desa, efisiensi layanan publik dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Suatu komunitas biasanya beranggotakan orang-orang yang memiliki minat dan hobi yang sama. Di dalam komunitas ini, orang-orang tersebut bertukar ide, pengalaman, dan keterampilan yang terkait dengan minat dan hobi.



Gambar 2. Perwakilan Warga melakukan tanya jawab terhadap materi yang disampaikan



Gambar 3. Pemateri Dosen Sistem Informasi Unhas dengan Pihak Stakeholder Desa Damai

Program Desa Cerdas merupakan dukungan pemerintah untuk meningkatkan kualitas partisipasi masyarakat. Dukungan teknologi informasi dan komunikasi

mendorong berbagai perencanaan pembangunan desa disusun dengan dukungan data yang sahi dan akurat serta partisipasi masyarakat.

Sehingga sebuah konsep yang diarahkan pada Pengabdian ini adalah dibentuknya model ruang komunitas digital desa pada Desa Damai yakni :

1. Ruang komunitas digital yang dikelola pemerintah desa
2. Ruang komunitas digital yang dikelola BUMDes
3. Ruang komunitas digital yuang dibiayai swasta atau pemangku kepentingan lainnya
4. Ruang komunitas yang dibentuk oleh kelompok masyarakat

Kolaborasi akademik dari pihak Institusi Kampus dan Pihak Desa adalah bagaimana mendukung Desa misalnya sebuah aktivitas di Desa menjadi Digital. Salah satu caranya adalah meningkatkan kemampuan SDM menggunakan Teknologi dan optimalkan aktivitas nya. Digitalisasi juga dapat digunakan oleh masyarakat desa dalam mempromosikan Produk nya keluar.

Setelah materi sosialisasi, dilakukan Penandatanganan IA antara Prodi Sistem Informasi UNHAS dengan Pemerintah Desa Damai (Kepala Desa). Salah satu poin penting adalah Desa Damai terbuka apabila Mahasiswa Prodi Sistem Informasi Unhas akan melaksanakan pengabdian dan penelitian di Desa. Salah satu contohnya yakni terdapat satu Mahasiswa yang sedang melakukan penelitian skripsi terkait pengukuran kemampuan Desa Damai dalam memasuki era Digitalisasi.



Gambar 4 Penandatanganan IA antara Prodi Sistem Informasi UNHAS (Kaprodi) dengan Pemerintahan Desa Damai (Kepala Desa)



Gambar 5. Kaprodi Sistem Informasi UNHAS (Bpk Dr. Hendra, M.Kom) dengan Kepala Desa (Bpk Basri, SM)

Kepala Desa Damai yakni bapak Basri menyambut kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Program Studi Sistem Informasi Universitas Hasanuddin dan berharap ada kegiatan lanjutan. Hal ini dikarenakan menambah wawasan dan memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat Desa Damai khususnya dalam tahapan Desa Digital (*Digital Village*) menuju *Smart Village*.



Gambar 6. Dokumentasi dengan Warga dan Stakeholder Desa Damai

Dalam proses sosialisasi mengenai Desa Cerdas telah jelas mengenai manfaat dan tujuan dari program Desa Cerdas, sehingga mendorong partisipasi aktif dari pihak desa. Selain itu, diskusi yang berlangsung mungkin telah membuka peluang untuk bertukar pikiran dan mencari solusi bersama untuk memajukan kondisi desa baik dari Program Studi Sistem Informasi UNHAS dengan Desa Damai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sosialisasi Konsep Desa Cerdas berjalan dengan baik. Para warga terlibat aktif dalam diskusi dan pertukaran ide. Kepala Desa Damai sepakat untuk melanjutkan kerjasama dengan menindaklanjuti melalui dokumen *Implementation Agreement (IA)*. Dokumen IA ini adalah langkah awal positif bagi Program Studi Sistem Informasi UNHAS dalam mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi di Desa Damai sebagai salah satu Desa Binaan yang telah dipilih. Harapan kedepannya mahasiswa Prodi Sistem Informasi UNHAS dapat mengaktualisasi diri pada tahun 2024 dengan membantu Desa Damai menuju Desa Digital sebagai langkah sebelum menjadi Desa Cerdas (*Smart Village*) sesuai bidang ilmu Komputer.

DAFTAR REFERENSI

- [1] M. Adamowicz dan M. Zwolińska-Ligaj, "The "Smart Village" as a way to achieve sustainable development in rural areas of Poland," *Sustainability*, vol. 12, no. 16, 2020.
- [2] S. Sjaf, K. Kaswanto, N. K. Hidayat, Z. A. Barlan, E. La, S. Sampean dan H. F. Gunadi, "Measuring achievement of sustainable development goals in rural area: A case study of Sukamantri Village in Bogor District, West Java, Indonesia," *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, vol. 9, no. 2, 2021.
- [3] A. A. Azizza dan T. D. Susanto, "The smart village model for rural area (case study: Banyuwangi Regency)," dalam *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.*, 2021.
- [4] S. Patnaik, S. Sen dan . M. S. Mahmoud, "Smart village technology," *Modeling and optimization in Science and Technologies*, vol. 17, pp. 181-189, 2020.
- [5] E. A. M. Sampetoding dan M. ER, "Digital Transformation in Smart Village: A Systematic Literature Review," dalam *CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems*, Porto, 2023.
- [6] Z. Munamar, N. I. Putri, R. Komasari dan A. Dwijayanti, "Program Desa Cerdas Untuk Mendukung Keberlangsungan Rencana Strategis Desa," *Darma Abdi Karya*, vol. 2, no. 1, pp. 11-20, 2023.

- [7] M. Yusuf, H. Hariyanto, M. S. Iswahyudi, A. C. Sulyani, B. D. Satoto, Sophan M K dan K. O. Oseni, "Digital Village Index (DVI) for Indonesia Case Study," dalam *5th International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, 2021.
- [8] S. Pitrianti, E. A. M. Sampetoding, A. A. Purba dan Y. S. Pongtambing, "LITERASI DIGITAL PADA MASYARAKAT DESA," dalam *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, Surabaya, 2023.
- [9] P. W. Maja, J. Meyer dan S. Von Solms, "Development of smart rural village indicators in line with industry 4.0," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 152017-152033, 2020.
- [10] "Damai, Tanralili, Maros," Wikipedia, [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Damai,_Tanralili,_Maros. [Diakses 28 12 2023].
- [11] A. N. Astiga dan N. Sri Subawa, "Evaluasi Pembangunan Desa Berdasarkan Indeks Desa Membangun," *Jurnal Ilmiah Muqoddimah*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [12] Peringkat Indeks Desa Membangun Tahun 2021, Direktorat Jenderal Pembangunan Desa dan Perdesaan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, 2022.
- [13] I. Sugiharti, F. Adnan, B. Prasetyo dan D. Shahihah, "E-Government Roadmap for Smart Governance: A Study from Banyuwangi Smart Village," dalam *In 2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 2021.
- [14] S. Ella dan R. N. Andari, "Utilization of ict in building a smart village model for village development in indonesia," dalam *International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*, 2019.