

# "DESA CERDAS" SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI DESA KUMPULREJO KABUPATEN KENDAL

Indah Manfaati Nur<sup>1</sup>, Saeful Amri<sup>2</sup>, M. Saifudin Nur<sup>3</sup>, Ali Imron<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Muhammadiyah Semarang

*e-mail*: indahmnur@unimus.ac.id

## Abstrak

Desa Kumpulrejo adalah salah satu desa di kabupaten Kendal yang memiliki *website* aktif yang berisi berbagai macam informasi yang berguna bagi masyarakat. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Desa Kumpulrejo, Desa ini sudah selayaknya mempunyai sistem pelayanan publik berbasis teknologi. Saat ini pelayanan publik di Desa Kumpulrejo masih kurang efektif. Masyarakat harus meluangkan waktu datang ke balai desa untuk mengurus kelengkapan administrasi, meskipun di kantor desa sudah terdapat komputer. Permasalahan yang dihadapi adalah mobilitas masyarakat yang tinggi menyebabkan pelayanan publik secara manual sangat tidak efektif dan efisien. SDM pemerintah Desa Kumpulrejo yang belum memiliki ketrampilan teknologi informasi. Pemanfaatan data dan informasi di pemerintah Desa Kumpulrejo belum maksimal. Maka Tim PKM memberikan solusi "**DESA CERDAS**" Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Berbasis Web di Desa Kumpulrejo. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan IPTEK berupa sistem informasi kependudukan yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Selain itu peningkatan literasi digital serta literasi data juga diprogramkan pada kegiatan pengabdian ini untuk mendukung implementasi "Desa Cerdas" sistem informasi pelayanan kependudukan desa Kumpulrejo

**Kata Kunci:** Desa\_Cerdas, Sistem\_Informasi, Literasi\_Digital, Literasi\_Data, Desa\_Kumpulrejo.

## Abstract

Kumpulrejo village is one of the villages in Kendal district which has an active website which contains various kinds of useful information for the community. Based on an interview with the Head of Kumpulrejo Village, this village should have a technology-based public service system. Currently public services in Kumpulrejo Village are still less effective. People have to take the time to come to the village hall to take care of administrative details, even though the village office already has computers. The problem faced is that high community mobility causes manual public services to be very ineffective and inefficient. Kumpulrejo Village government human resources who do not yet have information technology skills. The use of data and information in the Kumpulrejo Village government has not been optimal. So the PKM Team provided the "**SMART VILLAGE**" solution for a Web-Based Population Service Information System in Kumpulrejo Village. This service activity aims to implement science and technology in the form of a population information system that is tailored to partner needs. Apart from that, increasing digital literacy and data literacy is also programmed in this service activity to support the implementation of the "Smart Village" population service information system for Kumpulrejo village.

**Keywords:** SmartVillage; Information Systems, Digital\_Literacy, Data\_Literacy, Village\_Kumpulrejo

## PENDAHULUAN

Desa memiliki peranan yang sangat penting dalam mewujudkan kemajuan dan kesejahteraan bangsa. Saat ini sedikitnya ada 74.960 desa di Indonesia dan 71% penduduk Indonesia tinggal di desa-desa. Dengan demikian, desa merupakan ujung tombak pemerintah dalam melakukan pembangunan. Sejak dikeluarkannya UU Nomor 6 tahun 2014 tentang Desa, berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan peran desa dalam mewujudkan kesejahteraan rakyat. Di era digital teknologi seperti sekarang ini, desa harus menaruh perhatian pada perkembangan dan penguasaan teknologi informasi, yang menjadi salah satu indikator kemajuan bagi suatu negara. Penerapan teknologi informasi di desa, mulai dari penyelenggaraan pemerintahan sampai dengan pengelolaan kehidupan sosial ekonomi masyarakatnya bahkan juga dalam bidang pembangunan desa. Desa Cerdas merupakan isu global yang sedang booming hingga saat ini. Kata Desa Cerdas pertama kali dicetuskan oleh IBM pada tahun 1998 tetapi Desa Cerdas baru kembangkan tahun 2000-an. Desa Cerdas terdiri dari enam dimensi yaitu Smart Economy, Smart Mobility, Smart Environment, Smart People, Smart Living dan Smart Governance. Konsep dasar Desa Cerdas adalah mewujudkan sebuah komunitas/lingkungan bagi

masyarakat yang efisien, berkelanjutan dan memberikan rasa aman. Konsep Desa Cerdas meliputi Pelayanan, Penyusunan kebijakan publik dan Perencanaan.

Dalam penerapan konsep Desa Cerdas, terdapat beberapa unsur yang perlu dikembangkan, Konsep Desa Cerdas menyangkut salah satu unsur penting perkotaan, yaitu badan / instansi pemerintahan yang dikembangkan berdasarkan fungsi teknologi informasi agar dapat diakses oleh yang berkepentingan secara efektif dan efisien. Konsep Desa Cerdas yaitu : (a) Mengkolaborasi dan mengikutsertakan seluruh lapisan masyarakat (b) Mengembangkan operasional agar lebih efisien (c) Meningkatkan manajemen organisasi, sumberdaya manusia, dan infrastruktur (d) Membuat sistem database yang dapat diakses secara umum (e) Mengolah informasi data yang uptodate (real time). (f) Menggunakan metode yang mutakhir. (g) Adanya koordinasi antar stakeholders (3). Desa Kumpulrejo berada di Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis berada di - 6.90099161656974, 110.17269489548006. Desa Kumpulrejo terletak di perbatasan kecamatan Cepiring dengan luas wilayahnya seluas 251,825 Ha. Desa Kumpulrejo memiliki batas wilayah administratif sebelah utara berbatasan dengan Sungai Bodri sebelah timur berbatasan dengan Desa Wonosari, Desa Sukolilan, dan Desa Bangunrejo, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Purwosari, serta sebelah barat berbatasan dengan Desa Magersari.

Desa Kumpulrejo memiliki berbagai potensi yang dapat dikembangkan, diantaranya adalah potensi sumber daya alam, potensi sumber daya manusia, potensi pertanian, dan potensi wisata lokal. Saat ini desa Kumpulrejo telah memiliki website aktif yang berisi berbagai macam informasi yang berguna bagi masyarakat. Adapun jenis informasi yang termuat di dalam website tersebut masih bersifat umum meliputi profil desa, data-data kependudukan, agenda dan aktivitas masyarakat desa. Desa Kumpulrejo dalam upaya meningkatkan pelayanan kepada masyarakat sesuai amanah Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2009 tentang pelayanan publik, pemerintah desa dalam hal ini Kepala Desa Kumpulrejo memiliki komitmen untuk melayani masyarakat sebaikbaiknya (5). Berdasarkan wawancara dengan Kepala Desa Kumpulrejo, Desa ini sudah selayaknya mempunyai sistem pelayanan publik berbasis teknologi. Saat ini pelayanan publik di Desa Kumpulrejo masih dilaksanakan secara manual. Masyarakat harus meluangkan waktu datang ke balai desa untuk mengurus kelengkapan administrasi, meskipun di kantor desa sudah terdapat komputer.

Permasalahan pertama yang dihadapi adalah mobilitas masyarakat yang tinggi menyebabkan pelayanan publik secara manual sangat tidak efektif dan efisien. Pelayanan publik menjadi suatu tolok ukur kinerja pemerintah yang paling tampak. Masyarakat dapat langsung menilai kinerja pemerintah berdasarkan kualitas layanan publik yang diterima karena kualitas layanan publik menjadi kepentingan banyak orang dan dampaknya langsung dirasakan masyarakat dari semua kalangan (6-8). Keberhasilan dalam membangun kinerja pelayanan publik secara profesional, efektif, efisien, dan akuntabel akan mengangkat citra positif pemerintah di mata warga masyarakatnya.

Permasalahan kedua berdasarkan hasil diskusi adalah SDM pemerintah Desa Kumpulrejo belum memiliki ketrampilan teknologi informasi. Pegawai pemerintah Desa Kumpulrejo merupakan ujung tombak pelaksana pelayanan publik yang kini dituntut untuk mampu menggunakan dan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi untuk menunjang proses pelayanannya. Sehingga dengan adanya sistem informasi desa nanti serta ditunjang dengan SDM yang profesional dan menguasai literasi digital, harapannya pelayanan publik berbasis digital dapat berjalan dengan maksimal.

Permasalahan ketiga adalah pemanfaatan data dan informasi di pemerintah Desa Kumpulrejo belum maksimal. Sistem Informasi Desa merupakan alat yang diciptakan untuk mendukung peran pemerintah desa dalam pengelolaan potensi dan sumber daya yang dimiliki. Sistem informasi desa terdiri dari beberapa bagian yang merupakan himpunan dari perangkat berbasis teknologi dan perangkat sosial yang dikelola dalam dinamika kehidupan komunitas/masyarakat di tingkat desa. Sebagai sebuah sistem informasi, data dan informasi adalah isi yang menjadi bahan utama yang dikelola dalam sistem informasi desa. Ketrampilan pengorganisasian dan menyajikan data sangat diperlukan bagi SDM pemerintah Desa Kumpulrejo untuk menarik kesimpulan-kesimpulan sebagai bahan kajian dalam pengambilan kebijakan yang strategis.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah Desa Kumpulrejo dalam upaya menerapkan pelayanan publik berbasis digital, maka tim pengabdian masyarakat memberikan solusi "DESA CERDAS" Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Berbasis Web di Desa Kumpulrejo.

**METODE**

Metode pelaksanaan untuk mengatasi permasalahan Mitra dipaparkan sebagai berikut :

1. Sosialisasi

Metode sosialisasi digunakan untuk memebrikan penjelasan kepada mitra terkait sasaran:

- a. Informasi terkait dengan sistem informasi pelayanan kependudukan berbasis web
- b. Informasi terkait cara cetak berkas mandiri
- c. Informasi manajemen database kependudukan desa Kumpulrejo

2. Simulasi dan Praktek

Metode simulasi dan praktek yang dilakukan merupakan keberlanjutan dari metode sosialiasi.

Praktek yang dilakukan antara lain:

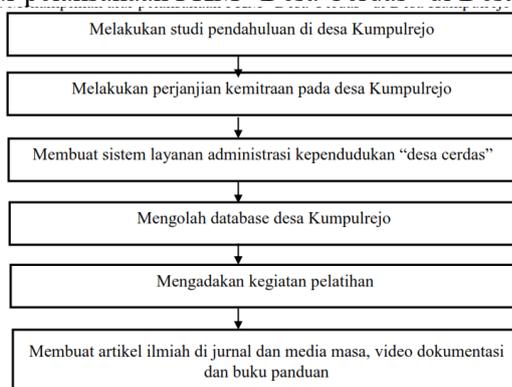
- a. Praktek mengoperasikan sistem informasi pelayanan kependudukan sebagai petugas kelurahan desa Kumpulrejo
- b. Praktek mengoperasikan sistem informasi pelayanan kependudukan sebagai warga desa Kumpulrejo
- c. Praktek manajemen database kependudukan sebagai petugas kelurahan desa Kumpulrejo

3. Tanya jawab dan diskusi

Metode tanya jawab dilakukan untuk menggali kesulitan mitra pada saat menerima informasi pada saat metode sosialisasi dan juga metode simulasi ataupun praktek. Metode ini juga digunakan untuk menggali informasi atau bertukar informasi antara tim pengusul dengan mitra.

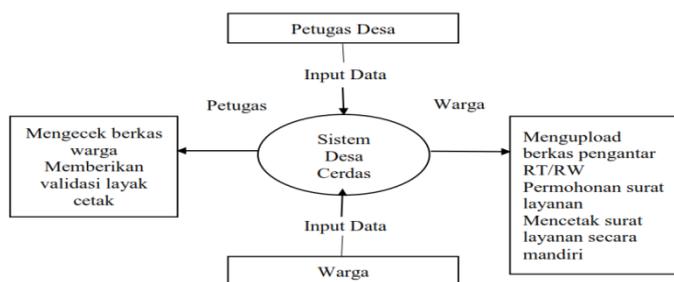
4. Alur Pelaksanaan

**Gambar 1.** Menampilkan alur pelaksanaan PKM “Desa Cerdas” di Desa Kumpulrejo



Gambar 2. Alur Pelaksanaan

Gambar 1. Alur Pelaksanaan



Gambar 5. Manajemen Sistem Desa Cerdas

Gambar 2Manajemen Sistem Desa Cerdas

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di aula Balaidesa tersebut mengambil bahasan tentang sistem informasi pelayanan Kependudukan berbasis web. Hadir pada acara tersebut, Selain Para Nara sumber dari Unimus, hadir juga Kepala Desa, Anggota Karang Taruna, Guru, Pelaku UMKM dan undangan lainnya dari unsur masyarakat desa.

1. Rapat koordinasi Awal Tim PKM

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dari tim untuk menganalisis kebutuhan mitra dan persiapan perancangan system.



Gambar 3. Rapat Koordinasi di Unimus dan Diskusi Analisis Kebutuhan di Lokasi Mitra

2. Koordinasi rencana pelaksanaan dengan mitra



Gambar 4. Rapat Koordinasi Pelaksanaan PKM di Lokasi Mitra

3. Sosialisasi Sistem Desa Cerdas



Gambar 5. Sosialisasi Sistem Desa Cerdas

4. Pelatihan Manajemen Database Kependudukan Desa Kumpulrejo



Gambar 6. Pelatihan Manajemen Database Kependudukan

## 5. Pelatihan Implementasi Sistem Informasi “Desa Cerdas”



Gambar 7. Pelatihan Implementasi Sistem Informasi

### SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan IPTEK berupa sistem informasi kependudukan yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Selain itu peningkatan literasi digital serta literasi data juga diprogramkan pada kegiatan pengabdian ini untuk mendukung implementasi “Desa Cerdas” sistem informasi pelayanan kependudukan desa Kumpulrejo. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 2 mahasiswa dari prodi Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang yang akan direkognisi menjadi kegiatan MBKM. Dengan adanya sosialisasi ini, masyarakat Kumpulrejo mampu mengimplementasikan dan mengembangkan serta meningkatkan proses pembangunan disegala bidang. Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi seperti saat ini diperlukan pelatihan literasi digital kepada masyarakat, agar masyarakat melek tehnologi. Keterlibatan para akademisi dan lembaga perguruan tinggi melalui program pengabdian masyarakat sangat dibutuhkan di era 4.0 ini, sebagai upaya peningkatan pengetahuan, wawasan, dan ketrampilan warga desa Kumpulrejo.

### SARAN

Desa Kumpulrejo, sebagai studi kasus, memiliki berbagai potensi yang dapat dikembangkan, termasuk sumber daya alam, sumber daya manusia, pertanian, dan wisata lokal. Meskipun desa ini telah memiliki website aktif, pelayanan publik masih dilakukan secara manual, menyebabkan ketidakefektifan dan ketidakefisienan.

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan

1. solusi "DESA CERDAS" berupa Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Berbasis Web di Desa Kumpulrejo. Metode pelaksanaan mencakup sosialisasi, simulasi, praktek, tanya jawab, dan diskusi. Alur pelaksanaan dan manajemen sistem Desa Cerdas juga dijelaskan.
2. Hasil dan pembahasan mencakup rapat koordinasi awal, koordinasi rencana pelaksanaan dengan mitra, sosialisasi sistem Desa Cerdas, pelatihan manajemen database, dan pelatihan implementasi sistem informasi. Kesimpulan artikel menekankan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan menerapkan IPTEK berupa sistem informasi kependudukan yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Artikel juga menyoroti pentingnya literasi digital dan literasi data dalam mendukung implementasi Desa Cerdas.
3. Memberikan gambaran tentang tantangan yang dihadapi oleh Desa Kumpulrejo dan memberikan solusi konkrit berupa sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan pelayanan publik dan memanfaatkan potensi desa secara maksimal.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Kepala Desa Kumpulrejo, Kab Kendal yang telah bersedia menjadi mitra PKM, serta seluruh masyarakat Kumpulrejo, Kab Kendal yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan DESA CERDAS.

Terima kasih kepada Kepala Desa, anggota Karang Taruna, para guru, pelaku UMKM, dan seluruh undangan yang hadir hari ini. Keberhasilan pengembangan sistem informasi kependudukan ini adalah buah dari kolaborasi dan semangat bersama untuk kemajuan desa kita.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Angraini, R., Meilia. (2017) Harmonisasi Hukum Pengaturan Desa oleh Kementerian dalam dan Kementerian Desa, Membangun Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Pasca Berlakunya Undang Undang No.6 Tahun 2014 Tentang Desa. *Legal Spirit*.
- Astini, N. K. S. (2019). Pentingnya Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi Guru Sekolah Dasar untuk Menyiapkan Generasi Milenial. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya*, 1, 113–120
- Aziiza, A. A., & Susanto, T. D. (2020). The Smart Village Model for Rural Area (Case [6] Study: Banyuwangi Regency). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 722(012011), 1–10. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/722/1/012011>
- Bappenas. (2015). Konsep Smart City Indonesia. *Cobit*, M. F. (n.d.). No Title, 1–14
- Patel, P. R., & Padhya, H. J. (2014). Review paper for Smart City, 1–6
- Salim, M. B., Nugraha, A. L., & Awaluddin, M. (2018). Desain Aplikasi Peta Desa Katonsari, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak Berbasis WebGIS. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(April), 42–52.
- Yoraeni, A., Basri, H., & Puspasari, A. (2022). Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Desa dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik dan Mewujudkan Smart Village. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 4–10. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10655>