



## **Sosialisasi Pentingnya Analisis Data Potensi Desa Berbasis *Data-driven* Di Desa Indari Dalam Pengambilan Kebijakan Pembangunan**

**Abdul Mubarak<sup>1)\*</sup>, Yasir Muin<sup>2)</sup>, Muhammad Fhadli<sup>3)</sup>**

Email : [amuba029@unkhair.ac.id](mailto:amuba029@unkhair.ac.id)

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Universitas Khairun, jalan yusuf abdurrahman gambesi, Kota Ternate, Indonesia

### **Abstrak**

Pembangunan desa merupakan suatu proses yang kompleks dan multidimensional, yang memerlukan pendekatan yang sistematis dan berbasis data untuk mencapai hasil yang optimal. Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan edukasi tentang pentingnya analisis data potensi desa menggunakan Data Driven-DSS dalam pengambilan keputusan pembangunan di Desa Indari serta untuk melaksanakan Indeks Kinerja Utama Perguruan Tinggi di bidang pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini terdiri tiga kegiatan utama yaitu Sosialisasi dan persiapan pelaksanaan program, Pelaksanaan sosialisasi, dan pendampingan. Hasil kegiatan ini yaitu masyarakat mulai mengerti tentang perkembangan teknologi dan peran penting data dalam pengambilan kebijakan pembangunan di desa, yang dimulai dari sosialisasi dan persiapan pelaksanaan program bersama tim dan Kepala Desa Indari dengan dihasilkannya surat kesediaan menjadi mitra oleh Desa Indari. Pelaksanaan sosialisasi dilaksanakan dengan masyarakat desa dan perangkat desa serta perwakilan dari Kecamatan, sehingga baik masyarakat maupun perangkat pemerintah desa dan kecamatan mengerti tentang pentingnya data untuk pembangunan desa. Selain memberikan sosialisasi, juga dilakukan pendampingan dalam implementasi dan pengolahan data desa dalam persiapan pengambilan kebijakan pembangunan desa.

**Kata Kunci :** sosialisasi, masyarakat, desa indari, *data-driven*

### **Abstract**

*Village development is a complex and multidimensional process that requires a systematic and data-driven approach to achieve optimal results. This Community Service programme aims to provide information and education on the importance of analysing village potential data using Data Driven-DSS in decision-making for development in Indari Village and to implement the Higher Education Key Performance Index in the field of community service. This activity consists of three main activities, namely socialisation and preparation for programme implementation, implementation of socialisation, and mentoring. The result of this activity is that the community has begun to understand technological developments and the important role of data in development policy-making in villages, which began with socialisation and preparation for programme implementation together with the team and the Head of Indari Village, resulting in a letter of willingness to become a partner by Indari Village. The*

*socialisation was carried out with the village community and village officials as well as representatives from the sub-district, so that both the community and village and sub-district government officials understood the importance of data for village development. In addition to providing socialisation, assistance was also provided in the implementation and processing of village data in preparation for village development policy-making.*

**Keywords:** *socialization, community, Indari village, data-driven*

## **PENDAHULUAN**

Pembangunan desa merupakan suatu proses yang bersifat kompleks dan multidimensional karena melibatkan berbagai aspek sosial, ekonomi, budaya, serta tata kelola pemerintahan. Keberhasilan pembangunan desa tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh kemampuan pemerintah desa dan masyarakat dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi kebijakan pembangunan secara tepat dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, pendekatan pembangunan berbasis data menjadi kebutuhan yang semakin mendesak guna memastikan bahwa setiap kebijakan yang diambil benar-benar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan riil masyarakat (Kitchin, 2014; Batty, 2018).

Desa Indari merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Bacan Barat, Kabupaten Halmahera Selatan. Desa ini memiliki wilayah yang cukup strategis dengan luas sekitar 31,10 km<sup>2</sup> serta potensi sumber daya yang beragam, meliputi sumber daya manusia, sektor kelautan, dan sektor perkebunan. Berdasarkan data kependudukan, Desa Indari memiliki jumlah penduduk sebanyak 921 jiwa yang terdiri dari 471 laki-laki dan 450 perempuan. Potensi tersebut seharusnya dapat menjadi modal utama dalam mendorong pembangunan desa yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Namun, dalam praktiknya, potensi desa tersebut belum dikelola secara optimal sehingga belum memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan kualitas hidup masyarakat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Halmahera Selatan, 2024).

Hasil observasi dan wawancara dengan pemerintah desa menunjukkan bahwa proses pengambilan kebijakan pembangunan di Desa Indari masih cenderung didasarkan pada asumsi dan pengamatan langsung semata. Kondisi ini terjadi akibat minimnya pemahaman pemangku kepentingan desa terhadap pentingnya data serta keterbatasan kemampuan dalam melakukan pengumpulan dan analisis data potensi desa. Selain itu, akses terhadap informasi yang relevan dan terstruktur juga masih sangat terbatas, sehingga kebijakan yang dihasilkan berisiko tidak tepat sasaran dan sulit dievaluasi secara objektif. Kondisi serupa juga ditemukan pada berbagai wilayah perdesaan lainnya di Indonesia (Susanto et al., 2020).

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa secara tegas mengamanatkan bahwa pembangunan desa harus dilaksanakan secara berkelanjutan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Amanat tersebut menuntut adanya perencanaan dan pengambilan keputusan yang berbasis pada data dan informasi yang akurat. Sejalan dengan hal tersebut, perkembangan Revolusi Industri 4.0 telah mendorong pemanfaatan teknologi informasi, big data, dan sistem cerdas dalam berbagai sektor pemerintahan, termasuk dalam tata kelola pembangunan desa (Prasetyo & Sutopo, 2018; Muharam, 2019).

Salah satu pendekatan yang relevan dalam konteks tersebut adalah *Data-Driven Decision Making* (DDDM), yaitu pendekatan pengambilan keputusan yang menekankan penggunaan data sebagai dasar utama dalam merumuskan kebijakan. Pendekatan ini berfokus pada proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data untuk mengurangi ketidakpastian serta meningkatkan efektivitas kebijakan yang dihasilkan (Mandinach & Gummer, 2016). Implementasi DDDM dapat didukung melalui pemanfaatan *Data-Driven Decision Support*

*System* (DSS), yaitu sistem pendukung keputusan berbasis data yang dirancang untuk membantu pengambil kebijakan dalam menganalisis berbagai alternatif keputusan secara sistematis dan terukur (Power, 2008).

Meskipun konsep DDDM dan DSS memiliki potensi besar dalam mendukung pembangunan desa, penerapannya di tingkat desa masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya literasi data dan keterbatasan pemahaman teknologi (Heeks, 2018; Widodo & Prabowo, 2021). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya analisis data potensi desa serta pemanfaatan teknologi berbasis data dalam pengambilan kebijakan pembangunan.

## **METODE**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Indari, Kecamatan Bacan Barat, Kabupaten Halmahera Selatan. Sasaran kegiatan meliputi perangkat desa, perwakilan masyarakat, serta pemangku kepentingan desa yang terlibat dalam proses perencanaan dan pengambilan kebijakan pembangunan. Tim pelaksana kegiatan terdiri atas tiga orang dosen dari Program Studi Informatika Universitas Khairun yang dibantu oleh dua orang mahasiswa sebagai bagian dari implementasi kegiatan pengabdian dan pembelajaran berbasis pengalaman. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama delapan bulan, mulai dari tahap persiapan hingga pelaporan hasil kegiatan.

Metode pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis melalui beberapa tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan dan edukasi, penerapan teknologi, serta pendampingan dan evaluasi. Tahapan sosialisasi dilakukan pada tahap awal kegiatan dengan tujuan memperkenalkan konsep dasar pembangunan desa berbasis data kepada mitra. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan pendekatan awal kepada pemerintah desa dan masyarakat untuk menyampaikan tujuan kegiatan, ruang lingkup program, serta peran masing-masing pihak dalam pelaksanaan pengabdian. Sosialisasi ini juga bertujuan untuk membangun kesepahaman dan komitmen bersama antara tim pengabdian dan mitra desa.

Tahap berikutnya adalah pelatihan dan edukasi yang difokuskan pada peningkatan pemahaman mitra terkait pentingnya data dalam pengambilan kebijakan pembangunan desa. Materi pelatihan meliputi pengenalan konsep Data-Driven Decision Making (DDDM), jenis-jenis data potensi desa, serta teknik dasar pengumpulan dan pengolahan data. Pada tahap ini, peserta diberikan penjelasan mengenai bagaimana data dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kebutuhan masyarakat, merumuskan prioritas pembangunan, dan mengevaluasi kebijakan yang telah dilaksanakan. Metode penyampaian dilakukan secara interaktif melalui pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab untuk mendorong partisipasi aktif peserta.

Selanjutnya, tahap penerapan teknologi dilakukan dengan memperkenalkan konsep dan contoh penerapan Data-Driven Decision Support System (DSS) sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan pembangunan desa. Pada tahap ini, mitra diberikan pemahaman mengenai peran teknologi informasi dalam mendukung analisis data potensi desa, mulai dari proses penginputan data hingga interpretasi hasil analisis. Pendekatan yang digunakan bersifat praktis dan aplikatif, sehingga mitra dapat memahami alur kerja sistem pendukung keputusan berbasis data secara sederhana dan sesuai dengan konteks desa.

Tahap pendampingan dan evaluasi dilakukan untuk memastikan keberlanjutan pemahaman dan penerapan konsep yang telah diberikan. Pendampingan dilakukan melalui diskusi lanjutan dan bimbingan teknis dalam proses pengelolaan data desa serta pemanfaatannya dalam pengambilan kebijakan. Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif

dengan mengamati tingkat partisipasi mitra, pemahaman terhadap materi yang disampaikan, serta respons mitra terhadap penerapan pendekatan berbasis data dalam perencanaan pembangunan desa. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi tindak lanjut guna mendukung keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini diukur berdasarkan beberapa indikator, antara lain meningkatnya pemahaman perangkat desa dan masyarakat mengenai pentingnya data dalam pengambilan kebijakan, meningkatnya kesadaran akan pemanfaatan teknologi berbasis data, serta terbentuknya komitmen bersama untuk mengintegrasikan analisis data potensi desa dalam proses perencanaan pembangunan. Dengan pendekatan metode yang sistematis dan partisipatif ini, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam mendorong pembangunan Desa Indari yang lebih terarah, efektif, dan berkelanjutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Indari menghasilkan sejumlah capaian yang berkaitan dengan peningkatan pemahaman masyarakat dan perangkat desa mengenai pentingnya pemanfaatan data dalam pengambilan kebijakan pembangunan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, edukasi, penerapan konsep teknologi, serta pendampingan yang saling terintegrasi sehingga mampu memberikan dampak yang komprehensif bagi mitra.

### **Hasil Kegiatan Sosialisasi**

Tahap sosialisasi menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran mitra terhadap urgensi pendekatan pembangunan berbasis data. Kegiatan sosialisasi diikuti oleh perangkat desa, perwakilan masyarakat, serta pemangku kepentingan desa yang terlibat langsung dalam proses perencanaan pembangunan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sebelumnya belum memahami konsep analisis data potensi desa secara sistematis. Pengambilan keputusan pembangunan selama ini masih didasarkan pada pengalaman, asumsi, dan pengamatan langsung tanpa dukungan data yang terstruktur.



Gambar 1. Sosialisasi

Melalui kegiatan sosialisasi, peserta mulai memahami peran strategis data dalam menggambarkan kondisi riil desa serta pentingnya data sebagai dasar dalam menentukan prioritas pembangunan. Antusiasme peserta terlihat dari keaktifan dalam diskusi serta munculnya berbagai pertanyaan terkait jenis data yang perlu dikumpulkan dan cara memanfaatkannya dalam kebijakan desa. Kondisi ini menunjukkan bahwa sosialisasi mampu membuka wawasan awal mitra terhadap konsep pembangunan desa berbasis data.

### **Hasil Edukasi dan Pendampingan**

Tahap edukasi dan pendampingan difokuskan pada peningkatan literasi data dan pemahaman teknologi pendukung analisis data potensi desa. Pada tahap ini, peserta diberikan pemahaman mengenai konsep Data-Driven Decision Making (DDDM), jenis-jenis data potensi desa, serta teknik dasar pengumpulan dan pengolahan data. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terkait bagaimana data dapat digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan desa, merumuskan kebijakan, serta mengevaluasi hasil pembangunan.



Gambar 2. Pendampingan

Pendampingan yang dilakukan secara interaktif memungkinkan peserta untuk berdiskusi langsung mengenai permasalahan yang dihadapi di desa dan mengaitkannya dengan data yang tersedia. Peserta mulai menyadari bahwa data tidak hanya berfungsi sebagai arsip administrasi, tetapi juga sebagai alat analisis yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara objektif. Hal ini tercermin dari kemampuan peserta dalam mengidentifikasi potensi dan permasalahan desa berdasarkan data yang ada, meskipun masih dalam tahap awal.

### **Penerapan Konsep Teknologi Berbasis Data**

Pengenalan konsep Data-Driven Decision Support System (DSS) memberikan gambaran kepada mitra mengenai peran teknologi informasi dalam mendukung analisis data potensi desa. Pada tahap ini, mitra diperkenalkan dengan alur kerja sistem pendukung keputusan berbasis data, mulai dari penginputan data hingga interpretasi hasil analisis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mitra mulai memahami bagaimana teknologi dapat membantu menyederhanakan proses analisis data dan mendukung pengambilan kebijakan yang lebih terukur.



Gambar 3. Penerapan Konsep Data

Meskipun penerapan teknologi masih bersifat konseptual dan pengenalan awal, kegiatan ini mampu meningkatkan kesadaran mitra terhadap pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam tata kelola desa. Mitra menunjukkan ketertarikan untuk mengembangkan

pengelolaan data desa secara lebih terstruktur di masa mendatang, terutama sebagai dasar perencanaan pembangunan yang berkelanjutan.

### **Pembahasan**

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pendekatan sosialisasi dan edukasi berbasis data mampu meningkatkan pemahaman masyarakat dan perangkat desa terhadap pentingnya data dalam pengambilan kebijakan pembangunan. Temuan ini sejalan dengan konsep *Data-Driven Decision Making* yang menekankan bahwa keputusan berbasis data dapat meningkatkan efektivitas perencanaan serta mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan kebijakan (Mandinach & Gummer, 2016; Suryanto & Setyowati, 2020).

Pengenalan konsep *Data-Driven Decision Support System* dalam kegiatan ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan literasi teknologi mitra. DSS berperan sebagai alat bantu analitis yang mampu menyederhanakan proses pengolahan data dan mendukung evaluasi berbagai alternatif kebijakan secara lebih objektif (Power, 2008; Saragih & Husin, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi memiliki peran strategis dalam mendukung tata kelola pembangunan desa yang lebih efektif dan transparan.

Hasil kegiatan ini juga konsisten dengan berbagai studi pengabdian dan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya transfer pengetahuan dan pendampingan dalam meningkatkan kapasitas masyarakat perdesaan, khususnya dalam konteks pemanfaatan teknologi informasi (Rahman & Kurniawan, 2022; Utami & Nugroho, 2021). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek berupa peningkatan pemahaman, tetapi juga berpotensi menjadi fondasi bagi penerapan pembangunan desa berbasis data secara berkelanjutan.

### **KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Indari menunjukkan bahwa sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya analisis data potensi desa berbasis data-driven memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat serta perangkat desa dalam pengambilan kebijakan pembangunan. Melalui tahapan sosialisasi, edukasi, pengenalan konsep teknologi, serta pendampingan, mitra mulai memahami peran strategis data sebagai dasar perencanaan dan evaluasi pembangunan desa.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa pendekatan *Data-Driven Decision Making* dan pengenalan konsep *Data-Driven Decision Support System* mampu membuka wawasan mitra mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam tata kelola desa. Meskipun penerapan teknologi masih berada pada tahap awal, kegiatan ini telah menjadi fondasi penting dalam mendorong perubahan cara pandang dari pengambilan keputusan berbasis asumsi menuju pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam mendukung pembangunan Desa Indari yang lebih terarah, transparan, dan berkelanjutan di masa mendatang.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Indari beserta seluruh perangkat desa dan masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas

Teknik dan Universitas Khairun atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Halmahera Selatan. (2024). *Kecamatan Bacan Barat dalam angka 2024*. BPS Kabupaten Halmahera Selatan.
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). *Data literacy for educators: Making it count in teacher preparation and practice*. Teachers College Press.
- Power, D. J. (2008). Understanding data-driven decision support systems. *Information Systems Management*, 25(2), 149–154. <https://doi.org/10.1080/10580530801941124>
- Muharam, R. S. (2019). Inovasi pelayanan publik dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 di Kota Bandung. *Decision: Jurnal Administrasi Publik*, 1(1), 39–47.
- Pemerintah Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik*. Jakarta.
- Kitchin, R. (2014). The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*, 79(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>
- Batty, M. (2018). Big data and the city. *Built Environment*, 44(1), 5–10. <https://doi.org/10.2148/benv.44.1.5>
- Hasibuan, Z. A., & Santoso, H. B. (2019). Smart city development framework for Indonesia. *Journal of ICT Research and Applications*, 13(1), 1–14.
- Setiawan, E., Nugroho, L. E., & Hidayat, R. (2020). Decision support system for village development planning based on data analytics. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(6), 356–362.
- Susanto, T. D., Aljoza, M., & Djajadikerta, H. G. (2020). User acceptance of e-government services in rural areas. *Government Information Quarterly*, 37(4), 101515. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101515>
- Heeks, R. (2018). Information and communication technology for development (ICT4D). *Routledge Handbook of Development Studies*, 1–12.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.
- Lutfi, S., Kapita, S., Sirajuddin, H. K., & Muin, Y. (2023). Development of adaptive bandwidth allocation model using PCQ for network performance optimization. *Journal of Information Technology*, 7(2), 101–110.
- Saragih, H., & Husin, M. (2019). Implementation of decision support systems in public sector organizations. *Procedia Computer Science*, 161, 1223–1230. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.235>
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industry 4.0: A meta-analysis. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(3), 532–557. <https://doi.org/10.3926/jiem.2806>
- Utami, N. W., & Nugroho, Y. (2021). Digital governance and village development in Indonesia. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 31(4), 789–804.

- Suryanto, T., & Setyowati, E. (2020). Data-driven policy making in local government. *Policy & Internet, 12*(2), 256–275. <https://doi.org/10.1002/poi3.215>
- Rahman, A., & Kurniawan, D. (2022). Community empowerment through information technology-based village systems. *Journal of Community Informatics, 18*(1), 45–60.
- Widodo, A., & Prabowo, H. (2021). Smart village framework for sustainable rural development. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 729*, 012072. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/729/1/012072>