

MODEL PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BANYUASIN MELALUI BIMBINGAN MANDIRI DALAM INSTALASI JARINGAN LAN UNTUK MENDUKUNG AKSES INFORMASI

Sela Taramita^{1*}, Riski Qisthiano²

^{1,2}Intitut Teknologi dan Bisnis Nasional, Banyuasin

Selataramita0111@gmail.com¹ riskiqisthiano@itbn.ac.id²

Received: 10-05- 2025

Revised: 18-05-2025

Approved: 25-05-2025

ABSTRACT

This community service program aims to design and implement a community empowerment model in Banyuasin Regency through self-guided guidance in installing LAN (Local Area Network) networks to improve access to information independently and sustainably. The community's lack of understanding of network technology and limited access to information are the background to the need for a locally-based training initiative. This activity was attended by 30 productive-age participants, consisting of village officials, teachers, small business owners, students, and representatives of village youth as the primary target audience. The method used was a participatory approach through technical training, field mentoring, and post-mentoring competency evaluation. The empowerment results showed that the self-guided approach was able to increase the knowledge, skills, and independence of residents in building and managing simple LAN networks in their respective environments. Consequently, the community can more easily access educational information, public services, and digital-based economic opportunities. This model can be replicated in other areas with similar conditions as an information technology-based empowerment strategy.

Keywords: Community Empowerment, LAN Network, Self-Guided Training, Information Access, Banyuasin

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan model pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Banyuasin melalui bimbingan mandiri dalam instalasi jaringan LAN (Local Area Network) guna meningkatkan akses informasi secara mandiri dan berkelanjutan. Kurangnya pemahaman masyarakat terhadap teknologi jaringan serta keterbatasan akses informasi menjadi latar belakang perlunya inisiatif pelatihan berbasis kebutuhan lokal. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang peserta usia produktif, yang terdiri dari perangkat desa, tenaga pengajar, pemilik usaha kecil, mahasiswa dan perwakilan pemuda desa sebagai khalayak sasaran utama. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui pelatihan teknis, pendampingan lapangan, serta evaluasi kompetensi pasca-bimbingan. Hasil pemberdayaan menunjukkan bahwa pendekatan bimbingan mandiri mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian warga dalam membangun serta mengelola jaringan LAN sederhana di lingkungan masing-masing. Dampaknya, masyarakat dapat lebih mudah mengakses informasi pendidikan, layanan publik, serta peluang ekonomi berbasis digital. Model ini dapat direplikasi pada wilayah lain dengan kondisi serupa sebagai strategi pemberdayaan berbasis teknologi informasi.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat, jaringan LAN, bimbingan mandiri, akses informasi, Banyuasin

PENDAHULUAN

Revolusi digital telah memberikan dampak besar terhadap pola interaksi sosial, ekonomi, dan pemerintahan di era modern. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi elemen penting dalam mendukung pembangunan berbasis pengetahuan dan memperkuat keterlibatan masyarakat dalam berbagai sektor kehidupan (Muhammad Ridho, 2024). Namun demikian, ketimpangan akses terhadap TIK antara masyarakat perkotaan dan pedesaan masih menjadi permasalahan krusial, khususnya di wilayah seperti Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan (B. Banyuasin, 2022). Untuk mewujudkan hal tersebut maka diwilayah-wilayah transmigrasi perlu dikembangkan pusat-pusat agroindustri akan memacu pertumbuhan wilayah (Habena, 2022). Pembangunan pedesaan memerlukan upaya terpadu, meliputi pemberdayaan ekonomi

melalui modal, teknologi, dan pemasaran; peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, kesehatan, dan gizi; pembangunan infrastruktur dasar seperti jalan, telekomunikasi, dan penerangan; serta penguatan kelembagaan desa yang menampung aspirasi dan potensi masyarakat melalui partisipasi aktif, termasuk gotong royong (Holipah, 2024).

Banyuasin merupakan kabupaten dengan potensi sumber daya manusia dan ekonomi yang cukup besar, namun masih menghadapi tantangan dalam pemerataan akses informasi digital (K. Banyuasin, 2021). Keterbatasan infrastruktur jaringan, rendahnya literasi digital, serta minimnya pelatihan teknis menjadi faktor utama penghambat keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi (Siregar & Anshori, 2020; Wicaksono, 2021). Internet adalah bagian integral dari teknologi informasi dan komunikasi yang menghubungkan komputer menggunakan protokol *pertukaran standar global transmission control (TCP)*. Internet memungkinkan pertukaran informasi dan komunikasi yang mudah melalui jaringan kabel, jaringan nirkabel, dan satelit. Dengan menggunakan teknologi ini, kita dapat melakukan interaksi dan pertukaran informasi dengan orang yang berada di tempat yang sangat jauh dari kita (Pambudiyatno et al., 2023). Sementara itu, ketersediaan jaringan LAN (Local Area Network) yang dikelola secara mandiri dapat menjadi solusi awal untuk membuka akses informasi digital secara lokal sebelum terhubung ke jaringan yang lebih luas (Jete & Farah, 2025); (Riandy, 2023).

Model pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan bimbingan mandiri telah terbukti efektif dalam berbagai konteks, karena mampu meningkatkan partisipasi, kesadaran kritis, serta kemandirian masyarakat dalam membangun dan mengelola sumber daya berbasis teknologi (Puji Astuti & Mardayanti, 2025). Pendekatan ini menggabungkan elemen pelatihan berbasis praktik, pemberian modul sederhana, serta pendampingan teknis langsung, sehingga peserta dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan konteks mereka masing-masing (Kemdikbud, 2017).

Beberapa refrensi sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan jaringan komputer berbasis komunitas mampu meningkatkan literasi digital dan mendukung pembelajaran daring, layanan e-government, serta pengembangan UMKM berbasis teknologi (Fauzan Prasetyo Eka Putra & Muhammad Umar Mansyur, 2023); (Muhammad Ridho, 2024); Prasetyo & Lestari, 2022). Namun, sebagian besar model yang ada masih bersifat top-down dan tidak mempertimbangkan konteks lokal serta kearifan masyarakat setempat (Soleh, 2015); (Putri et al., 2025).

Dalam merancang dan menerapkan model pemberdayaan masyarakat melalui bimbingan mandiri dalam instalasi jaringan LAN di wilayah Banyuasin. Pemberdayaan ini juga menganalisis dampak dari model tersebut terhadap peningkatan akses informasi, kompetensi digital, dan kemandirian teknologi warga. Dengan pendekatan partisipatif, program ini diharapkan tidak hanya menciptakan transformasi digital secara teknis, tetapi juga mendorong keberlanjutan sosial dalam penggunaan teknologi (Faisal Tamimi & Siti Munawaroh, 2024); (Pratiwi & Qisthiano, 2024).

Hasil dari pengabdian dan pemberdayaan dari model yang digunakan ini diharapkan menjadi kontribusi terhadap pengembangan kebijakan pembangunan berbasis teknologi di tingkat desa dan daerah, serta menjadi acuan bagi lembaga pendidikan dan pelatihan masyarakat (Purwanto et al., 2023); (Azhari et al., 2020); (Qisthiano, 2023). Model ini juga memiliki potensi replikasi di wilayah lain dengan kondisi geografis dan sosial serupa.

METODE KEGIATAN

Pengabdian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode partisipatif untuk mengembangkan model pemberdayaan masyarakat melalui bimbingan mandiri dalam instalasi jaringan LAN. Kegiatan dilakukan di dua desa di Kabupaten Banyuasin, melibatkan 30 peserta usia produktif.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam empat tahap:

- (1) Identifikasi kebutuhan,
- (2) Pelatihan mandiri berbasis modul,
- (3) Pendampingan instalasi jaringan LAN, dan
- (4) Evaluasi hasil pelatihan.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes kemampuan, dan dokumentasi, lalu dianalisis menggunakan model Miles & Huberman yang mencakup reduksi, penyajian, dan penarikan Kesimpulan.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian

1. Identifikasi Kebutuhan

- Melakukan survei awal di masyarakat untuk mengetahui tingkat pemahaman teknologi jaringan dan kebutuhan akses informasi.
- Wawancara singkat dengan perangkat desa, guru, pelaku UMKM, dan pemuda.

2. Perencanaan Program

- Menyusun materi pelatihan instalasi LAN sederhana sesuai kondisi lokal.
- Menentukan jadwal, lokasi, dan pembagian peran tim pendamping.

3. Pelaksanaan Pelatihan Teknis

- Pengenalan konsep dasar jaringan LAN.
- Praktik instalasi kabel, konfigurasi perangkat, dan uji koneksi.

4. Pendampingan Lapangan

- Membimbing peserta secara langsung di lokasi masing-masing.
- Memastikan peserta mampu mengaplikasikan materi secara mandiri.

5. Evaluasi Kompetensi

- Menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan

pengetahuan.

- Observasi langsung terhadap hasil instalasi LAN buatan peserta.

6. Refleksi dan Rekomendasi

- Mengidentifikasi kendala yang dihadapi peserta.
- Memberikan saran teknis untuk pengembangan lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan dalam Masyarakat sebagai berikut :

1. Keterlibatan Masyarakat

Kegiatan pengabdian ini melibatkan 30 peserta dari dua desa di Kabupaten Banyuwangi, yakni Desa Talang Buluh dan Desa Sungai Rebo. Peserta merupakan warga usia produktif yang memiliki minat pada bidang teknologi. Partisipasi masyarakat cukup tinggi, ditunjukkan dengan kehadiran rata-rata peserta mencapai 93% selama empat sesi pelatihan. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memiliki pengetahuan dasar tentang jaringan komputer, bahkan 70% tidak mengetahui fungsi kabel UTP dan perangkat jaringan seperti switch atau router. Namun, antusiasme peserta sangat baik sejak tahap pengenalan hingga praktik.

2. Pelaksanaan Bimbingan Mandiri

Pelatihan dilakukan dengan metode bimbingan mandiri, di mana peserta mempelajari modul sederhana yang disusun oleh tim pelaksana dan melakukan praktik langsung secara berkelompok. Materi pelatihan meliputi:

- Pengenalan jaringan LAN dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari
- Identifikasi perangkat keras jaringan
- Praktik crimping kabel RJ45
- Instalasi dan pengujian jaringan lokal
- Konfigurasi IP address antar perangkat

Selama kegiatan, peserta dibimbing untuk menyelesaikan setiap modul secara bertahap. Pendekatan ini mendorong peserta untuk aktif berdiskusi, mencoba, dan saling membantu, sehingga tercipta proses belajar yang mandiri namun kolaboratif.

3. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test peserta. Sebelum pelatihan, nilai rata-rata peserta hanya **44,5**, sementara setelah pelatihan meningkat menjadi **82,7**. Selain itu, seluruh peserta berhasil menyelesaikan tugas praktik: membangun jaringan LAN sederhana yang menghubungkan 3-5 perangkat dengan koneksi lokal yang stabil.

Peserta juga mampu memahami konfigurasi dasar IP address serta dapat melakukan troubleshooting sederhana jika koneksi terputus.

4. Dampak Langsung terhadap Akses Informasi

Dampak positif dari kegiatan ini langsung terlihat, di antaranya:

- Masyarakat dapat mengakses layanan daring seperti e-KTP, PPDB online, dan e-commerce dengan jaringan lokal yang lebih stabil.
- Beberapa peserta memanfaatkan jaringan LAN untuk keperluan kelompok belajar anak-anak sekolah.
- Terjadi peningkatan literasi digital dasar dan kesadaran akan pentingnya teknologi informasi untuk menunjang kehidupan sehari-hari.

Selain aspek teknis, kegiatan ini juga menumbuhkan rasa percaya diri dan semangat kolaborasi antarwarga.

PEMBAHASAN

Model pelatihan mandiri berbasis praktik terbukti efektif diterapkan di tingkat masyarakat desa. Hal ini sejalan dengan pendekatan pengabdian berbasis partisipatif yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama perubahan. Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga memperkuat nilai gotong royong dan keberdayaan warga secara berkelanjutan.

Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh:

- Relevansi materi pelatihan dengan kebutuhan masyarakat
- Modul pelatihan yang mudah dipahami
- Dukungan perangkat dan fasilitator yang responsif
- Lingkungan belajar yang kondusif dan berbasis komunitas

Berikut gambar pada saat pelatihan Masyarakat :



Gambar 1

Tahapan awal pengenalan antara pemateri dan peserta



Gambar 2

Pengenalan jaringan LAN sesuai fungsinya masing masing dan tanya jawab antara peserta dan pemateri



Gambar 3

Melakukan praktek dan uji coba setiap peserta terhadap jaringan LAN



Gambar 4

Melakukan praktek dan uji coba setiap peserta terhadap jaringan LAN



Gambar 5

Melakukan evaluasi kepada masing masing peserta dan kendala apa saja yang dihadapi selama pelatihan



Gambar 6

Melakukan evaluasi kepada masing masing peserta dan kendala apa saja yang dihadapi selama pelatihan



Gambar 7

Melaksanakan pre test dan post test kepada masing masing peserta



Gambar 8

Melaksanakan pre test dan post test kepada masing masing peserta

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa model pemberdayaan melalui bimbingan mandiri dalam instalasi jaringan LAN terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital dan kemandirian masyarakat di Kabupaten Banyuasin. Pelatihan berbasis modul sederhana yang dipadukan dengan praktik langsung mendorong partisipasi aktif peserta dan menghasilkan peningkatan signifikan pada pemahaman serta keterampilan teknis.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 44,5 (pre-test) menjadi 82,7 (post-test), serta keberhasilan peserta dalam membangun jaringan LAN sederhana yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung akses informasi, pembelajaran daring, dan layanan digital lainnya.

Model ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa, khususnya daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi. Untuk keberlanjutan, diperlukan dukungan dari pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan komunitas lokal agar masyarakat terus mendapatkan pembinaan dan pengembangan keterampilan teknologi secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, W., Purwanto, AR, F. Y., & Pudail, M. (2020). *PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN DESAIN GRAFIS DI BALAI LATIHAN KERJA KOMUNITAS PESANTREN PADA MASA PANDEMI COVID-19*. 4(2), 487–493.
- Banyuasin, B. (2022). *Statistik Kabupaten Banyuasin 2022*.

- Banyuasin, K. (2021). *Laporan Infrastruktur dan Akses Internet di Kabupaten Banyuasin*. Faisal Tamimi, & Siti Munawaroh. (2024). Teknologi Sebagai Kegiatan Manusia Dalam Era Modern Kehidupan Masyarakat. *Saturnus: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 66–74. <https://doi.org/10.61132/saturnus.v2i3.157>
- Fauzan Prasetyo Eka Putra, M. K., & Muhammad Umar Mansyur. (2023). *Jaringan Komputer Untuk Pemula*.
- Habena, A. R. (2022). EVALUASI PROGRAM PEMBANGUNAN DI KOTA TERPADU MANDIRI TELANG KABUPATEN BANYUASIN. *JIADS*, 17, 89–98.
- Holipah. (2024). Peran Badan Kerjasama Antar Desa Dalam Perlindungan, Pengelolaan, Pelestarian Hasil Pelaksanaan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Administrasi Negara (Studia Administrasi)*, 6(1).
- Jete, R., & Farah, R. (2025). Empowering Communities through Digital Skills Training in Simeulue Village. *Pengabdian: Jurnal Abdimas*, 2(4), 220–230. <https://doi.org/10.70177/abdimas.v2i4.2227>
- Muhammad Ridho. (2024). Penerapan Teknologi Informasi untuk Mendorong Kemandirian Desa di Era Digital. *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 2(6), 150–158. <https://doi.org/10.61132/merkurius.v2i6.450>
- Pambudiyatno, N., H. B. B., Suprpto, Y., Irfansyah, A., Budiarto, A., Aditiyawarman, M. A., Musadek, A., & Dewi, L. (2023). Pelatihan Jaringan Komputer dan Pembuatan Jaringan Internet Desa Pembuatan Jaringan Internet Desa " di Desa Supiturang , Kecamatan Pronojiwo , internet dengan nyaman dan terjangkau . Kegiatan ini merupakan bagian dari Pelati. *Journal of Public Transportation*, 03(01), 11–29.
- Pratiwi, A. O., & Qisthiano, M. R. (2024). Implementasi Teknologi AI Untuk Sistem Identifikasi Spesies Hewan Berbasis Website Dengan Pendekatan Machine Learning. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 830–837.
- Puji Astuti, D. S., & Mardayanti, L. (2025). Peningkatan Literasi Digital Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah Melalui Pelatihan dan Pendampingan pada UMKM Home Industry di Desa Genengan Karanganyar. *Jurnal Komunitas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 274–282. <https://doi.org/10.31334/jks.v7i2.4180>
- Purwanto, T. D., Paramitha, N., & Agustian, W. (2023). Strategi Digitalisasi Desa Menjadi Desa Modern Kecamatan Cambia Kota Prabumulih. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 3(1), 62–71. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v3i1.2113>
- Putri, H., Ilsa, N., & Septiani, I. (2025). *INFORMASI UNTUK MENCAPAI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (SDGs) 2030*. 9(5), 1–9.
- Qisthiano, M. R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventaris pada CV. Cemerlang Komputer Dengan Metode Extreme Programming. *Dinamika Informatika : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 15(1), 1–10.
- Riandy, F. D. W. I. (2023). *Perancangan Jaringan Local Area Network (Lan) Di Gedung Baru Uin Suska Riau*.
- Soleh, B. (2015). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Masyarakat di Kawasan Mamminasata. *Jurnal Pekommas*, 18(3), 151–160. <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/pekommas/article/download/1180301/258>