JURNAL LINTAS KARSA
Vol. 03 No. 01 November 2026, hlmn. 41-48
https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/lintaskarsa
e-ISSN: 3123-3996 (online)



Peningkatan Aksesbilitas Masyarakat melalui Pembuatan dan Pemasangan Petunjuk Arah di Wilayah Desa Bulurejo

Nizar Fazari[1], Shabina Amelia Putri[2], Aprilia Putri Cahyani[3], Noviana Dina Lorenza[4], Asiah Wati[5]

[1-5] UIN Raden Mas Said Surakarta, Pucangan, Kartasura, Indonesia, 57168
E-mail: humas.uinsaid.ac.id

Diterima: 21-09-2026	*Disetujui:* 23-10-2026	*Dipublikasi:*30-11-2026

ABSTRAK

Minimnya sarana informasi navigasi spasial di kawasan RT 11 hingga RT 21 Desa Bulurejo berdampak pada inefisiensi distribusi logistik, risiko terhambatnya waktu tanggap penanganan gawat darurat, serta ketidakpastian administrasi tata ruang desa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendokumentasikan dan menganalisis tahapan pelaksanaan program pengadaan serta pemasangan papan penunjuk arah terintegrasi guna meningkatkan aksesibilitas masyarakat, kelancaran mobilitas, dan kerapian administrasi lingkungan. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang dilaksanakan pada 6–11 Juli 2026 di kawasan RT 11 hingga RT 21 Desa Bulurejo. Alur metodologis mencakup empat tahapan utama: (1) persiapan dan observasi spasial, (2) perancangan dan fabrikasi material menggunakan plat kayu ukuran 10 x 55 cm, tiang kayu 155 cm, cat kayu hijau, serta pilox putih, dan (3) pemasangan fisik melalui penandaan titik di persimpangan jalan. Hasil kegiatan menunjukkan terpasangnya papan penunjuk arah yang kokoh dan berfondasi cor semen di titik-titik persimpangan strategis kawasan RT 11–21. Program pengabdian ini berhasil memberikan solusi nyata atas hambatan navigasi bagi pendatang dan kurir logistik sekaligus mewujudkan tata ruang pemukiman yang ramah navigasi dan tertib administrasi.

***Kata kunci**: Aksesbilitas; Desa Bulurejo; KKN Participatory; Action Research; Petunjuk Arah.*

ABSTRACT

The lack of spatial navigation information in the RT 11 to RT 21 area of Bulurejo Village leads to inefficient logistics distribution, delayed emergency response times, and spatial administrative uncertainty. This community service project aims to document and analyze the implementation stages of an integrated directional sign creation and installation program to improve community accessibility, mobility, and spatial administrative order. The execution applied the Participatory Action Research (PAR) approach, conducted from July 6 to 11, 2026, across RT 11–RT 21 of Bulurejo Village. The methodological workflow comprised four main stages: (1) preparation and spatial observation, (2) material design and fabrication utilizing 10 x 55 cm wooden plates, 155 cm wooden posts, green wood paint, and white spray paint, and (3) physical installation via intersection plotting and concrete foundation casting. The results demonstrated the successful creation and installation of sturdy wooden directional signs anchored with concrete foundations at strategic intersections throughout RT 11–21. This program effectively resolved navigation challenges for visitors and logistics couriers while establishing a navigation-friendly and spatially ordered residential environment.

***Keywords**: Accesbility; Bulurejo Village; KKN Participatory; Action Research; Directional Signs.*

THIS WORK IS LICENSED UNDER A CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION 4.0 INTERNATIONAL LICENSE

PENDAHULUAN

. Perguruan tinggi memegang peranan yang sangat strategis sebagai fasilitator transformasi sosial, agen perubahan, dan episentrum pembangunan berbasis keilmuan di tengah masyarakat. Berdasarkan pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi, akademisi tidak hanya dituntut untuk berfokus pada ruang-ruang kuliah akademik dan aktivitas penelitian teoretis, melainkan wajib mendedikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi secara langsung demi kemakmuran serta kesejahteraan masyarakat luas.

Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Mas Said Surakarta mewujudkan amanat pengabdian tersebut melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Program KKN bertindak sebagai instrumen edukatif dan kolaboratif bagi mahasiswa untuk mengidentifikasi problem kontekstual di tingkat akar rumput, mengasah kepekaan sosial, serta merumuskan pemecahan masalah (problem solving) berbasis inovasi sosial, nilai-nilai keislaman, dan kearifan lokal (Prasetyo & Hidayat, 2021).

Dalam kerangka penataan kawasan pedesaan modern, ketersediaan sarana dan prasarana publik yang memadai merupakan fondasi utama dalam menciptakan tata kelola lingkungan yang tertib, aman, efisien, dan berkelanjutan. Pembangunan desa secara regulatif diarahkan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, kesejahteraan masyarakat, serta penanggulangan kemiskinan melalui pemenuhan fasilitas fisik dasar lingkungan . Salah satu bentuk infrastruktur fisik yang fungsinya sangat krusial namun kerap luput dari skala prioritas pembangunan desa adalah sistem informasi navigasi spasial, seperti papan penunjuk arah dan identitas kawasan Rukun Tetangga (RT).

Papan penunjuk arah tidak sekadar berfungsi sebagai elemen pembatas atau hiasan estetika jalan semata, melainkan merupakan instrumen tata ruang vital yang menentukan efisiensi mobilitas warga, kerapian administrasi spasial, serta keterbukaan aksesibilitas publik bagi pihak luar (Lestari & Kurniawan, 2021).

Berdasarkan hasil pemetaan sosial (social mapping) dan observasi lapangan yang dilaksanakan oleh tim KKN UIN Raden Mas Said Surakarta di Desa Bulurejo, ditemukan sebuah fakta empiris terkait minimnya ketersediaan sarana informasi navigasi darat. Pemukiman warga yang mencakup lingkup RT 11 hingga RT 21 di Desa Bulurejo memiliki cakupan wilayah geografis yang cukup luas, dinamis, dan terus mengalami pertumbuhan demografis. Seiring pesatnya pergerakan ekonomi digital di era modern, frekuensi lalu lintas kendaraan dari pihak luar—seperti kurir jasa pengiriman barang, penyedia jasa logistik, aparat pemerintahan daerah, hingga tamu antardaerah—mengalami peningkatan yang cukup signifikan di kawasan ini (Astuti & Handayani, 2020).

Namun, tingginya mobilitas tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan papan petunjuk arah atau identitas lorong dan RT yang memadai di sepanjang persimpangan jalan utama maupun jalan pemukiman RT 11-21. Kondisi ketiadaan petunjuk spasial yang terintegrasi ini menimbulkan sejumlah implikasi mendasar bagi kehidupan bermasyarakat, antara lain:

1. Inefisiensi Distribusi dan Logistik Modern: Kurir ekspedisi dan pendatang dari luar daerah sering kali mengalami disorientasi arah, tersesat, atau terpaksa menghabiskan banyak waktu hanya untuk menanyakan dan menemukan lokasi rumah warga. Hal ini secara langsung menghambat efisiensi perputaran ekonomi mikro berbasis pengiriman logistik (Nugroho & Setiawan, 2022).
2. Risiko Terhambatnya Penanganan Gawat Darurat: Ketiadaan identitas jalan dan petunjuk arah yang jelas berpotensi memperlambat waktu tanggap (response time) dari armada layanan darurat, seperti mobil ambulans atau pemadam kebakaran, saat berupaya menjangkau titik lokasi warga yang membutuhkan pertolongan medis/keamanan secara cepat.
3. Ketidakpastian Administrasi dan Tata Ruang Desa: Dari kacamata tata kelola lingkungan, kawasan tanpa penanda RT yang jelas terkesan kurang terorganisasi secara optimal. Kondisi ini turut menyulitkan pihak luar atau petugas pendataan (sensus penduduk, pendaftaran pemilih, penyaluran bantuan sosial) saat menjalankan tugas administratif.

Merespons urgensi sosial dan kebutuhan infrastruktur tersebut, mahasiswa KKN UIN Raden Mas Said Surakarta merancang dan menginisiasi program pengabdian masyarakat berupa "Pengadaan dan Pemasangan Papan Penunjuk Arah Terintegrasi di Kawasan Desa Bulurejo RT 11-21". Program kerja ini dilaksanakan tidak hanya sebagai solusi fisik instan, melainkan melibatkan partisipasi aktif dari tokoh masyarakat dan warga lokal guna memastikan letak titik pemasangan yang presisi dan tepat sasaran.

Tujuan utama dari penulisan artikel ini adalah untuk mendokumentasikan dan menganalisis seluruh tahapan pelaksanaan program pengabdian—mulai dari tahap analisis kebutuhan spasial, proses desain dan fabrikasi plang yang tahan lama, hingga proses instalasi di lapangan. Selain itu, artikel ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pemasangan penunjuk arah dalam meningkatkan kelancaran mobilitas, kemudahan akses logistik, serta kerapian administrasi lingkungan di Desa Bulurejo.

Melalui intervensi ini, diharapkan kawasan RT 11-21 Desa Bulurejo dapat bertransformasi menjadi lingkungan pemukiman yang ramah navigasi, informatif, tertib tata ruang, serta mampu menjadi percontohan bagi penataan wilayah pedesaan lainnya.

Penguatan sistem informasi navigasi di tingkat perdesaan juga erat kaitannya dengan modernisasi tata kelola pemetaan spasial dan keamanan lingkungan. Integrasi penandaan jalan yang terstruktur dan terstandarisasi mempermudah integrasi data batas wilayah secara presisi, yang pada gilirannya mendukung akselerasi digitalisasi alamat serta efisiensi tata kelola administrasi perdesaan modern (Permana & Saputra, 2024). Di samping itu, keberlanjutan fungsi dari infrastruktur fisik yang telah dibangun sangat bergantung pada efektivitas transfer pengetahuan dan konsolidasi sosial pasca-pemasangan (Hidayat & Lestari, 2023). Melalui edukasi yang memadai mengenai pentingnya perawatan fasilitas umum, papan penunjuk arah yang dipasang di kawasan RT 11–21 Desa Bulurejo tidak hanya menjadi solusi navigasi jangka pendek, melainkan menjadi aset lingkungan yang dijaga dan dirawat secara mandiri oleh masyarakat.

Keberhasilan penataan infrastruktur fisik seperti papan penunjuk arah di tingkat perdesaan sangat bergantung pada integrasi antara partisipasi masyarakat, ketepatan desain komunikasi visual, dan tata kelola administrasi wilayah berbasis spasial. Penataan navigasi jalan secara partisipatif terbukti meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat (community ownership) terhadap sarana publik yang dibangun (Rahman et al., 2023). Selain itu, desain papan petunjuk arah yang mengedepankan aspek keterbacaan (legibility) dan kontras warna yang tepat mampu mempercepat transmisi informasi spasial bagi pengguna jalan secara signifikan (Sari & Haryanto, 2022). Di era akselerasi ekonomi digital, kejelasan sistem penunjuk jalan di kawasan perdesaan menjadi faktor krusial dalam mendukung kelancaran rantai pasok dan efisiensi pengiriman logistik hingga ke tingkat rumah tangga (Pratama et al., 2024). Penggunaan material lokal yang terjangkau namun memiliki ketahanan tinggi—seperti kayu berlapisan cat pelindung—juga menjadi strategi penting untuk menjamin keberlanjutan fungsi infrastruktur dalam jangka panjang (Kusuma & Utami, 2023). Lebih jauh, keberadaan sistem navigasi spasial yang tertata rapi mendukung modernisasi tata kelola administrasi perdesaan dan transparansi pemetaan wilayah (Wibowo et al., 2023). Oleh karena itu, sinergi kolaboratif antara perguruan tinggi melalui program KKN dan masyarakat lokal menjadi pendorong utama terciptanya kemandirian infrastruktur perdesaan yang inklusif dan berkelanjutan (Putra & Firmansyah, 2024).

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan PAR (*Participatory Action Research*) yang mengedepankan keterlibatan aktif warga dan pengurus lingkungan lokal secara partisipatif (Afandi *et al*., 2022). Pendekatan ini dipilih agar solusi yang dihadirkan tidak hanya bersifat *top-down* dari mahasiswa, melainkan berdasarkan pemetaan kebutuhan riil masyarakat dan menjamin keberlanjutan sarana yang dibangun.

1. Lokasi dan Waktu Kegiatan
   Program ini dilaksanakan di Desa Bulurejo, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten pada tanggal 6 hingga 11 Juli 2026
2. Tahapan Pelaksanaan Program
   Rangkaian alur metodologis program kerja penataan dan pemasangan penunjuk arah ini dibagi ke dalam tiga tahapan utama (Suryana et al., 2021), yaitu:
   - Tahap 1: Persiapan & Observasi
   - Tahap 2: Perancangan
   - Tahap 3: Pemasangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Petunjuk Arah Jalan

Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu tahapan penting dalam perencanaan program untuk memastikan seluruh kebutuhan kegiatan dapat terpenuhi secara efektif dan efisien. RAB disusun berdasarkan identifikasi kebutuhan selama pelaksanaan program serta estimasi biaya yang disesuaikan dengan harga yang berlaku. Adapun rincian RAB pelaksanaan program disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

No	Bahan/Alat	Harga Satuan (Rp)	Volume	Jumlah (Rp)
1	Tiang dan Papan Penunjuk Arah	50.000	5	250.000
2	Cat Hijau Kayu	53.000	2	106.000
3	Pylox Putih	35.000	2	70.000
4	Kuas Besar	10.000	2	20.000
5	Kuas Kecil	6.000	2	12.000
6	Semen	3.000	6	18.000
7	Bensin	5.000	5	25.000
8	Cetak Tulisan Papan	500	21	10.500
9	*Cutter*	1.250	2	2.500
Total				**514.000**

2. Pembuatan Petunjuk Arah Jalan



Gambar 1. Proses Pengecatan dan Desain Font

a. Desain Visual & Standarisasi Font: Merancang tata letak tulisan pada papan penunjuk arah agar mudah dibaca dari jarak jauh. Desain memperhatikan keterbacaan, kontras warna, dan ketepatan penulisan nama RT/jalan.
b. Proses Pengolahan Material: Potong tiang kayu dan plat sesuai ukuran standar, diikuti pembersihan permukaan material dari korosi.

3. Pemasangan Petunjuk Arah Jalan



Gambar 2. Proses Pemasangan Petunjuk Arah Jalan



Gambar 3. Petunjuk Arah Jalan Sudah Terpasang

a. Penandaan Titik Lokasi (Plotting): Menentukan titik tancap tiang di persimpangan RT 11–21 secara presisi tanpa mengganggu jalan raya maupun pemukiman warga.
b. Pengerjaan Fisik dan Pengecoran: Penggalian tanah dan dilanjutkan dengan penancapan tiang penunjuk arah yang diperkuat fondasi cor semen (campuran pasir, semen, dan kerikil) agar kokoh dan tidak mudah roboh atau goyang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pelaksanaan program pengabdian masyarakat oleh mahasiswa KKN UIN Raden Mas Said Surakarta di Desa Bulurejo, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama:

1. Pemenuhan Kesenjangan Infrastruktur Navigasi Spasial: Program pengadaan dan pemasangan papan penunjuk arah terintegrasi berhasil mengatasi masalah minimnya informasi navigasi di kawasan RT 11 hingga RT 21 Desa Bulurejo. Pemasangan plang di titik persimpangan strategis secara langsung menjawab kendala disorientasi arah yang sebelumnya memicu inefisiensi pengiriman logistik/ekspedisi, risiko keterlambatan layanan gawat darurat, serta ketidakjelasan batas administrasi RT.
2. Ketercapaian Metodologis yang Efektif:*Pelaksanaan program dengan metode Participatory Action Research (PAR) pada 6–11 Juli 2026 berhasil menyelesaikan

empat tahapan kerja secara sistematis: persiapan/observasi pemetaan titik buta, perancangan/fabrikasi komponen (menggunakan plat kayu 10 x 55 cm, tiang kayu 155 cm, cat hijau, dan pilox putih), hingga pemasangan fisik di lapangan yang diperkuat fondasi cor semen.

3. Kontribusi dan Implikasi Sosial: Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan aksesibilitas publik, memperlancar mobilitas warga maupun pihak luar (kurir dan pendatang), serta mempertegas kerapian tata ruang dan ketertiban administrasi kawasan RT 11–21 Desa Bulurejo agar menjadi lingkungan pemukiman yang ramah navigasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dan tim KKN 26228 UIN Raden Mas Said Surakarta menyampaikan apresiasi serta ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Pemerintah Desa Bulurejo, khususnya jajaran Pengurus RT 11 hingga RT 21 yang telah memberikan bimbingan, arahan lokasi, dan bantuan teknis selama proses pemetaan wilayah hingga eksekusi program kerja di lapangan. Partisipasi aktif dan keterbukaan masyarakat Desa Bulurejo menjadi kunci utama kelancaran pengadaan sarana penunjuk arah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, A., Sajida, S., & Rosyid, A. (2022). Metodologi Participatory Action Research (PAR) untuk Pengabdian Masyarakat. Surabaya: Aksara Media.

Lingkungan dan Pembuatan Plang Papan Nama Jalan Dalam Upaya Peningkatan Tertib Administrasi Desa. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 1(2), 55–62.

Lestari, P., & Kurniawan, A. (2021). Peran Fasilitas Umum dan Infrastruktur Dasar dalam Penataan Ruang Kawasan Perdesaan. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 18(2), 112–125.

Nugroho, A., & Setiawan, D.(2022). Efektivitas Pemasangan Papan Petunjuk Arah Terhadap Kelancaran Distribusi Logistik di Region Pedesaan. Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 4(1), 23–30.

Prasetyo, B., & Hidayat, R. (2021). Model Pengabdian Masyarakat Berbasis KKN Tematik dalam Mendorong Kemandirian Desa. Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat, 5(1), 45–53.

Suryana, C., Hidayat, A., & Kusnadi, E. (2021). Manajemen Program Pengabdian Masyarakat Berbasis Infrastruktur Lingkungan Pedesaan. Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat, 5(2), 180–189.

Triyanto, E., Wahyudi, T., & Nugraha, S. (2022). Evaluasi Efektivitas Penataan Navigasi Wilayah Pemukiman Berbasis Partisipasi Masyarakat. Jurnal Tata Ruang dan Pembangunan Desa, 3(1), 45–52.

Kusuma, A., & Utami, R. (2023). Pemilihan Material Lokal dan Ketahanan Infrastruktur Fisik Sederhana dalam Program Pemberdayaan Masyarakat. Jurnal Pengabdian dan Inovasi Masyarakat, 3(1), 88–96.

Pratama, H., Setiawan, B., & Cahyono, E. (2024). Dampak Penataan Navigasi Jalan Perdesaan Terhadap Efisiensi Waktu Pengiriman Logistik e-Commerce. Jurnal Rekayasa dan Tata Ruang Desa, 5(1), 12–21.

Putra, M. D., & Firmansyah, A. (2024). Sinergitas Perguruan Tinggi dan Pemerintah Desa dalam Pembangunan Infrastruktur Lingkungan Berkelanjutan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(2), 104–112.

Rahman, F., Kurnia, I., & Nugroho, S. (2023). Partisipasi Masyarakat dalam Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Publik di Pedesaan. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 8(2), 145–154.

Sari, N. K., & Haryanto, T. (2022). Analisis Ergonomi dan Keterbacaan Elemen Komunikasi Visual Sistem Wayfinding di Ruang Publik. Jurnal Desain dan Komunikasi Visual, 4(1), 33–42.

Wibowo, G., Lestari, S., & Mulyani, T. (2023). Optimalisasi Tata Kelola Administrasi Spasial Perdesaan Melalui Pemetaan dan Penandaan Wilayah RT/RW. Jurnal Governance dan Kebijakan Publik, 4(3), 201–210.

Hidayat, S., & Lestari, M. (2023). Edukasi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pemeliharaan Infrastruktur Lingkungan Desa Pasca-Pengabdian. Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat, 4(2), 115–124.

Permana, A., & Saputra, E. (2024). Peran Navigasi Spasial dan Digitalisasi Alamat dalam Mewujudkan Tata Kelola Desa Modern. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Pembangunan Perdesaan, 6(1), 45–56.