

OPTIMALISASI INFRASTRUKTUR PENUNJUK ARAH UNTUK PENINGKATAN LITERASI SPASIAL DI WILAYAH PESISIR DESA TEMBELING

Deni Sabriyati¹, Galih Topati², Nur Akmal³, Melly Putri Gustiarni⁴, Gina Septiani⁵, Nitia Oktavilady⁶, Fhazli Maulana Ikhsan⁷, Nur Azni⁸, Bimo Samudro⁹

Universitas Maritim Raja Ali Haji^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

e-mail: 2205010010@student.umrah.ac.id

Diterima: 10/12/2025; Direvisi: 15/12/2025; Diterbitkan: 16/01/2026

ABSTRAK

Kuliah kerja nyata (KKN) ke-16 dari universitas maritim raja ali haji (umrah) dilaksanakan di Desa Tembeling, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. Tujuan dari program ini adalah untuk mengenalkan literasi spasial atau ruang kepada masyarakat dan wisatawan melalui plang nama jalan. Inisiatif ini muncul karena kurangnya rambu-rambu yang ada dan rusaknya papan informasi yang sudah tua dan tidak terbaca, sehingga menyulitkan navigasi bagi masyarakat dan pengunjung. Proses pelaksanaannya terdiri dari lima langkah utama: melakukan survei lokasi, mendesain tata letak, menyiapkan alat dan bahan, memproduksi rambu-rambu, dan mensosialisasikannya kepada masyarakat. Hasil dari kegiatan ini meliputi pemasangan delapan rambu penunjuk arah di fasilitas pendidikan, tempat ibadah, rute komunitas, dan lokasi sosial lainnya. Meskipun menghadapi tantangan seperti kondisi cuaca dan keterbatasan material, kendala tersebut berhasil diatasi melalui kolaborasi antara mahasiswa, perangkat desa, dan masyarakat setempat. Program ini telah menunjukkan dampak positif dengan meningkatkan aksesibilitas, memperkuat identitas spasial, dan mendorong partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, rambu-rambu ini tidak hanya berfungsi sebagai alat navigasi, tetapi juga sebagai simbol kolaborasi dan pembangunan desa yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Rambu Penunjuk Arah, Kuliah Kerja Nyata (KKN), Desa Tembeling, Identitas Spasial, Peran Masyarakat.*

ABSTRACT

The 16th community service program (KKN) of raja ali haji maritime university (umrah) was held in tembeling village, bintan regency, riau islands. The purpose of this program was to introduce spatial literacy to the community and tourists through road signs. This initiative arose due to the lack of existing signs and the damage to old and illegible information boards, which made navigation difficult for the community and visitors. The implementation process consisted of five main steps: conducting a location survey, designing the layout, preparing tools and materials, producing signs, and socializing them to the community. The results of this activity include the installation of eight directional signs at educational facilities, places of worship, community routes, and other social locations. Despite challenges such as weather conditions and material limitations, these obstacles were overcome through collaboration between students, village officials, and the local community. This program has demonstrated positive impacts by improving accessibility, strengthening spatial identity, and encouraging community participation. Therefore, these signs not only serve as navigation tools but also as symbols of collaboration and sustainable village development.

Keywords: *Directional Signs, Community Service Program; Tembeling Village; Spatial Identity; Community Participation.*

PENDAHULUAN

Tri dharma perguruan tinggi menempatkan pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu pilar utama yang sejajar dengan pendidikan dan penelitian, sehingga menuntut peran aktif sivitas akademika dalam menjawab persoalan sosial di tingkat lokal. Semangat tersebut diwujudkan oleh mahasiswa universitas maritim raja ali haji (umrah) melalui pelaksanaan program kuliah kerja nyata (KKN) ke-16 yang berlangsung di Desa Tembeling, Kabupaten Bintan, provinsi Kepulauan Riau, pada 1 hingga 31 agustus 2025. Desa tembeling dikenal memiliki kekayaan budaya melayu yang kuat serta tingkat solidaritas sosial yang tinggi, yang tercermin dalam pola kehidupan bermasyarakat dan praktik gotong royong sehari-hari. Dalam konteks sosial ekonomi, sebagian besar penduduk desa menggantungkan penghidupan pada sektor perikanan, pertanian, serta usaha kecil menengah, yang sekaligus menjadi ruang strategis bagi mahasiswa untuk berkontribusi melalui kegiatan pengabdian yang kontekstual dan berkelanjutan.

Literasi spasial merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan properti ruang dalam berkomunikasi, bernalar, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat, dan dunia di sekitar kita (Carleton, 2025). Kemampuan ini mencakup menangkap dan mengkomunikasikan pengetahuan dalam bentuk peta, memahami dan mengenali dunia dari pandangan atas, mengenali dan menafsirkan pola, serta memahami konsep dasar seperti skala dan resolusi spasial (bednarz & kemp, 2011). Bagi masyarakat desa, literasi spasial menjadi penting karena membantu mereka memahami struktur geografis lingkungan tempat tinggal, meningkatkan mobilitas, serta mempermudah akses terhadap fasilitas publik. Papan penunjuk arah berperan sebagai media konkret yang mendukung literasi spasial dengan memberikan informasi visual tentang lokasi, jarak, dan arah, sehingga masyarakat dan pengunjung dapat mengenali identitas ruang desa secara lebih baik.

Dalam kehidupan sehari-hari, mobilitas warga dan pengunjung sangat tergantung pada informasi geografis yang akurat dan mudah diakses. Survei awal di Desa Tembeling menunjukkan ketiadaan petunjuk arah dan identitas lokasi serta kerusakan papan lama yang sudah tidak terbaca, sehingga menuntut perlunya identitas ruang yang lebih jelas (apriani et al., 2022). Kondisi ini tidak hanya menyulitkan navigasi, tetapi juga mengurangi akses informasi dan keselamatan warga di perdesaan (anwar et al., 2023). Permasalahan serupa telah diatasi melalui berbagai program KKN di lokasi lain, baik dalam bentuk perbaikan plang yang sudah ada maupun pembuatan denah lokasi baru (tanjung et al., 2022; hamidah & panduwinata, 2022; pratiwiningrum et al., 2024).

Infrastruktur papan penunjuk arah memiliki fungsi multidimensional yang melampaui navigasi sederhana. Pertama, papan ini berfungsi sebagai alat orientasi yang memudahkan pergerakan menuju fasilitas pendidikan, tempat beribadah, dan lokasi kegiatan sosial ekonomi. Kedua, papan tersebut memperkuat identitas spasial desa sebagai simbol keteraturan tata ruang dan meningkatkan daya tarik wisata (zikri & zul, 2020). Ketiga, infrastruktur ini mendukung administrasi warga dengan menyediakan penanda lokasi perangkat desa atau ketua rt yang memudahkan layanan publik (faramedina et al., 2023; leksono et al., 2020). Dengan demikian, pemasangan plang penunjuk arah merupakan intervensi strategis untuk meningkatkan aksesibilitas, memperkuat identitas lokal, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa berkelanjutan (hidayat et al., 2024).

Program KKN ini dirancang secara partisipatif dengan melibatkan warga lokal mulai dari pemetaan lokasi, proses pembuatan papan, hingga pemasangan. Sasaran utamanya adalah menyediakan sistem penanda yang mudah dibaca dan relevan dengan rute serta titik-titik

penting di desa. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah dibutuhkannya peningkatan literasi spasial masyarakat Desa Tembeling melalui penyediaan infrastruktur papan penunjuk arah untuk mempermudah aksesibilitas dan mendukung kemajuan kegiatan wisata. Tujuan kegiatan meliputi penyediaan papan informatif di tempat-tempat strategis, peningkatan kemudahan akses warga dan pengunjung terhadap lokasi penting, serta penguatan kolaborasi antara kampus, pemerintah desa, dan masyarakat dalam menjaga infrastruktur informasi ruang.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pembuatan dan pemasangan papan penunjuk arah dilaksanakan selama periode 1 hingga 31 agustus 2025 di Desa Tembeling, kecamatan teluk bintan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. Program ini bertujuan untuk meningkatkan literasi spasial masyarakat melalui penyediaan infrastruktur penanda lokasi yang informatif dan mudah diakses. Pelaksanaan kegiatan melibatkan mahasiswa KKN umrah sebagai pelaksana utama, dengan kolaborasi aktif dari perangkat desa, ketua rt/rw, pemuda desa, dan perwakilan warga setempat. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis dalam lima tahap berurutan untuk memastikan hasil yang terukur, fungsional, dan berkelanjutan. Berikut lima tahap pelaksanaan kegiatan:

1. Survei Lokasi

Tahap survei dilakukan untuk mengidentifikasi titik-titik strategis yang membutuhkan pemasangan papan penunjuk arah. Kegiatan survei lapangan didukung dengan pemanfaatan Google Maps guna mengukur jarak serta menentukan koordinat lokasi secara akurat. Berdasarkan hasil survei tersebut, teridentifikasi delapan lokasi prioritas. Lokasi-lokasi tersebut mencakup fasilitas pendidikan, tempat ibadah, jalur ekonomi, dan ruang publik.

2. Perancangan Desain

Desain papan dirancang dengan mengutamakan kejelasan informasi serta keterbacaan dari jarak jauh. Elemen desain yang digunakan meliputi nama jalan atau lokasi, arah panah penunjuk, dan informasi jarak tempuh dalam satuan meter atau kilometer. Pemilihan tipografi dilakukan dengan menggunakan huruf berukuran besar. Warna putih dipilih untuk memaksimalkan tingkat visibilitas papan penunjuk arah.

3. Penyiapan Alat Dan Bahan

Material yang digunakan meliputi plang aluminium sebagai papan utama serta botol plastik bekas sebagai penguat tiang. Proses finishing menggunakan cat minyak, cat pilox, tiner, dan kuas. Alat kerja yang digunakan antara lain gunting, tang, cutter, spidol, sekop, cangkul, dan linggis. Selain itu, bahan pengikat berupa semen, pasir, batu kerikil, kawat, dan lilin dimanfaatkan untuk membangun fondasi yang kokoh.

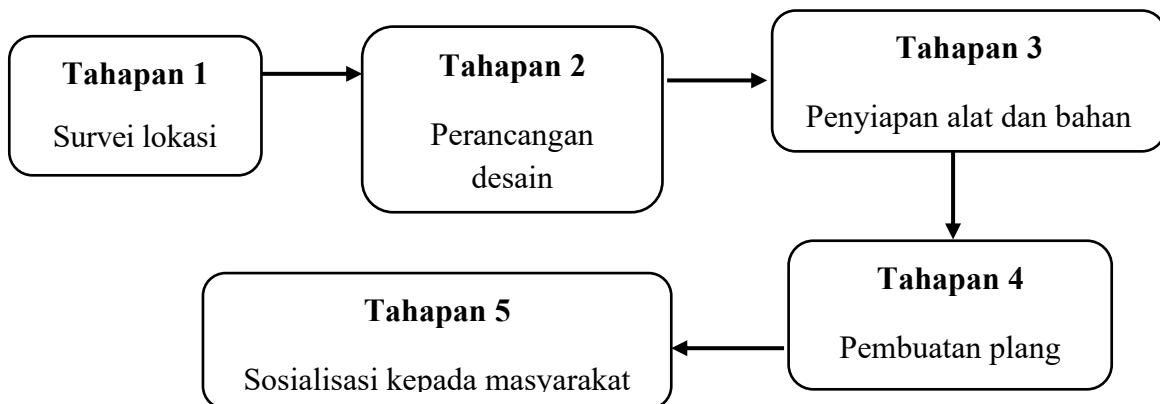
4. Pembuatan Papan Penunjuk

Proses pembuatan papan penunjuk arah dilakukan secara gotong royong oleh mahasiswa KKN bersama pemuda Desa Tembeling. Tahapan kegiatan meliputi pengecetan dasar plang aluminium, pembuatan cetakan huruf dari karton, aplikasi tulisan menggunakan cat pilox putih, serta perapian detail. Penguatan tiang dilakukan dengan memanfaatkan botol plastik bekas yang disusun secara berlapis. Botol-botol tersebut diisi pasir dan dicat dengan pola warna-warni untuk meningkatkan kekuatan struktur sekaligus nilai estetika.

5. Sosialisasi Dan Pemasangan

Sebelum pemasangan, dilakukan sosialisasi kepada masyarakat untuk membangun kesadaran tentang fungsi, manfaat, dan tanggung jawab pemeliharaan papan. Kegiatan pemasangan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan kepala desa, perangkat dusun,

ketua rt/rw, dan warga. Tiang papan ditancapkan ke tanah dan diperkuat dengan campuran semen, pasir, dan botol di bagian bawah untuk memastikan ketahanan struktur. Pemasangan dilakukan di delapan lokasi yang telah ditentukan, yaitu sdn 006 teluk bintan, jalan tambak, jalan bukit burung, dermaga nelayan gisi, sdn 012 teluk bintan, jalan balai rejo, tpu taman langgeng, dan masjid al-mukarramah.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan yang terstruktur ini memungkinkan program berjalan secara efektif dan efisien meskipun terdapat kendala teknis seperti kondisi cuaca dan keterbatasan material. Pendekatan partisipatif yang melibatkan seluruh elemen masyarakat tidak hanya mempercepat proses penggerjaan, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan kolektif terhadap infrastruktur yang dibangun. Dokumentasi setiap tahap pelaksanaan dilakukan untuk keperluan evaluasi dan pembelajaran bagi program serupa di masa mendatang. Dengan demikian, metode ini dapat diadaptasi dan direplikasi di desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa terkait keterbatasan infrastruktur penanda lokasi. Dengan adanya plang ini diharapkan dapat membantu warga dan pengunjung agar lebih mudah dalam mengenali jalan maupun lokasi penting di desa. Selain itu, plang ini juga mendukung kelancaran administrasi dan kegiatan sosial yang ada di Desa Tembeling.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil nyata dari kegiatan ini diwujudkan melalui pemasangan delapan papan penunjuk arah dan lokasi pada titik-titik strategis di Desa Tembeling, yaitu sdn 006 teluk bintan, jalan tambak, jalan bukit burung, dermaga nelayan gisi, sdn 012 teluk bintan, jalan balai rejo, tpu taman langgeng, dan masjid al-mukarramah. Penempatan papan di lokasi pendidikan, jalur ekonomi, organisasi, fasilitas ibadah, dan pusat aktivitas masyarakat bertujuan mempermudah aksesibilitas serta mendukung mobilitas warga. Secara keseluruhan, pemasangan papan penunjuk ini berkontribusi dalam memperlancar pergerakan masyarakat, memperkuat identitas ruang, dan meningkatkan perbaikan tata wilayah Desa Tembeling.

Dalam proses pelaksanaannya, kegiatan ini menghadapi sejumlah tantangan, antara lain cuaca yang tidak menentu, waktu pengeringan cat yang relatif lama, serta perlunya penyesuaian posisi beberapa papan akibat adanya hambatan di lapangan. Kendati demikian, seluruh kendala tersebut dapat diatasi melalui kerja sama tim dan koordinasi yang baik. Keterbatasan bahan yang tersedia juga berdampak pada desain papan yang dibuat lebih sederhana dan berorientasi

pada fungsi utama sebagai penunjuk arah. Kedepannya diperlukan perawatan rutin berupa pengecatan ulang dan pemeriksaan posisi tiang agar papan tetap berada pada tempatnya dan berfungsi secara optimal.

Berdasarkan temuan survei yang dilakukan di Desa Tembeling, masih ditemukan sejumlah ruas jalan dan lokasi yang belum memiliki tanda pengenal. Selain itu, beberapa papan penunjuk yang telah terpasang sebelumnya mengalami kerusakan, seperti memudarnya warna cat, kerusakan fisik papan, maupun tulisan yang tidak lagi terbaca dengan jelas. Kondisi ini menyebabkan masyarakat dan pendatang mengalami kesulitan dalam mengenali nama jalan serta lokasi tertentu secara akurat, sehingga menegaskan pentingnya keberlanjutan program penataan dan pemeliharaan papan penunjuk arah di wilayah desa. Berikut rincian prosesnya:



Gambar 2. Survei Lokasi

Tahap pertama dari kegiatan ini diawali dengan melakukan observasi lapangan (Gambar 2) secara sistematis dan menyeluruh. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi lingkungan sekitar lokasi kegiatan, khususnya area-area yang tergolong lokasi buta serta keberadaan tanda petunjuk arah yang rusak, tidak terbaca, atau sudah tidak layak berfungsi. Selain itu, tim juga mencermati tingkat mobilitas masyarakat dan pola pergerakan pengguna jalan di titik-titik strategis. Data dan temuan yang diperoleh dari kegiatan pengamatan ini kemudian dianalisis sebagai dasar dalam mengidentifikasi permasalahan utama di lapangan. Hasil analisis tersebut menjadi acuan penting dalam menentukan skala prioritas perbaikan serta penempatan tanda petunjuk arah baru agar intervensi yang dilakukan tepat sasaran dan memberikan manfaat optimal bagi masyarakat.



Gambar 3. Desain Plang

Tahap kedua dari proyek ini adalah menyusun rencana kegiatan (Gambar 3) sebagai tindak lanjut dari hasil pengamatan lapangan. Rencana tersebut disajikan dalam bentuk gambar dua dimensi (2D) agar lebih mudah dipahami dan diterapkan secara teknis di lokasi. Desain yang dibuat disesuaikan dengan permasalahan yang telah diidentifikasi pada fase pengamatan,

sehingga solusi yang dirancang relevan dan kontekstual dengan kebutuhan lapangan. Selain itu, rencana ini juga mempertimbangkan aspek keterbacaan, keamanan, dan kemudahan akses bagi pengguna jalan. Dengan adanya perencanaan yang matang, proses perbaikan dan pemasangan tanda arah dapat dilaksanakan secara lebih terarah, sistematis, dan efisien.



Gambar 4. Pengumpulan Botol

Tahap ketiga merupakan proses pengumpulan material untuk pembuatan plang (Gambar 4). Pada tahap ini, bahan utama yang digunakan untuk memperkuat plang berasal dari botol bekas yang sudah tidak terpakai. Pemanfaatan botol bekas tersebut mencerminkan penerapan prinsip daur ulang dalam mendukung keberlanjutan lingkungan. Selain itu, penggunaan material ini menjadi solusi yang kreatif serta hemat biaya dalam pembuatan alat penunjuk arah di lokasi kegiatan.



Gambar 5. Alat Dan Bahan

Proses keempat ditunjukkan pada Gambar 5. Bahan-bahan yang digunakan meliputi cat, kawat, serta perlengkapan lain yang diperlukan dalam proses pembuatan dan penggabungan botol bekas sebagai penyangga plang. Pemilihan bahan tersebut dilakukan untuk meningkatkan kekuatan dan fungsi plang yang dihasilkan. Selain itu, aspek estetika tetap diperhatikan sebagai upaya mendukung nilai keindahan dan kelestarian lingkungan.



Gambar 6. Proses Pembuatan Pengokoh Botol

Proses kelima (Gambar 6) merupakan langkah dalam menciptakan penguatan dengan memanfaatkan botol bekas. Botol-botol ini dipasang di dasar plang untuk menjaga kestabilannya agar tetap kuat. Botol-botol tersebut disambungkan dan diatur dengan rapi menggunakan kawat dan lilin sebagai bahan perekat. Setiap penguatan terdiri dari minimal tiga lapis botol yang disusun membentuk kotak. Secara keseluruhan, ada delapan unit penguatan yang dibuat untuk menambah kekuatan plang di lokasi pemasangan.



Gambar 7. Mengisi Botol Dengan Pasir

Proses keenam (Gambar 7) adalah langkah mengisinya pasir ke dalam botol. Botol-botol di barisan pertama diisi dengan pasir secara rapat agar dapat berfungsi sebagai penstabil. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menjamin bahwa struktur pengokoh tidak mudah terguncang saat plang dipasang. Pengisian pasir dikerjakan dengan cermat agar botol-botol tetap teratur dan stabil dalam penataannya. Dengan cara ini, pengokohan menjadi lebih kuat dan mampu mendukung plang tetap tegak dalam waktu yang lama.



Gambar 8. Pengecatan Pada Botol

Proses ketujuh (Gambar 8) merupakan tahap pengecatan pada setiap botol yang telah disusun dan diatur secara rapi. Tahap ini bertujuan untuk memperindah tampilan visual sekaligus meningkatkan nilai estetika dari karya yang dihasilkan. Setiap botol dicat dengan variasi warna berbeda pada setiap garisnya sehingga menciptakan perpaduan warna yang menarik dan harmonis. Selain berfungsi sebagai elemen keindahan, pengecatan juga memberikan karakter visual yang lebih kuat pada hasil karya secara keseluruhan.



Gambar 9. Pembuatan Papan Nama Plang

Proses kedelapan (Gambar 9) adalah langkah untuk membuat papan nama utama. Di tahap ini, bahan utama yang dipakai adalah aluminium, yang dipilih karena daya tahannya yang tinggi dan ketahanan terhadap cuaca luar. Pada tahap ini, jumlah papan yang dihasilkan adalah delapan unit, sesuai dengan lokasi pemasangan yang telah ditentukan. Pembuatan dilakukan dengan memperhatikan ukuran, bentuk, serta keterbacaan tulisan agar dapat dilihat jelas dari jarak tertentu. Tahap ini sangat penting karena papan ini akan berfungsi sebagai petunjuk arah dan identitas lokasi di Desa Tembeling.



Gambar 10. Proses Pengecatan Plang

Proses kesembilan (Gambar 10) adalah langkah pelapisan plang dengan cat. Pelapisan ini bertujuan supaya plang tampak lebih menarik serta memberikan kesan yang rapi dan profesional. Warna cat yang dipilih adalah yang kontras agar tulisan dan arah panah dapat terbaca dengan jelas dari jarak jauh. Selain mempercantik penampilan, pelapisan juga berfungsi untuk melindungi permukaan aluminium dari karat dan kerusakan yang disebabkan oleh cuaca. Tahap ini menjamin bahwa plang tidak hanya berfungsi sebagai penunjuk arah, tetapi juga memiliki nilai estetika dan tahan lama.



Gambar 11. Proses Pencetakan Tulisan Plang

Proses kesepuluh (Gambar 11) merupakan langkah untuk mencetak tulisan di plang. Di tahap ini, dilakukan pengukuran ukuran huruf yang lalu diukir di atas karton menggunakan cutter sebagai panduan. Pola huruf tersebut digunakan sebagai cetakan agar tulisan pada plang terlihat lebih teratur dan konsisten. Pekerjaan ini dilakukan bersama dengan mahasiswa dengan bantuan para pemuda dari pulau ladi yang ikut serta. Keterlibatan mereka tidak hanya mempercepat proses, tetapi juga membangun semangat kebersamaan dalam pembuatan plang.



Gambar 12. Proses Pengecatan Tulisan Plang

Proses kesebelas (Gambar 12) merupakan langkah mengecat tulisan di papan tanda. Pengecatan dilakukan dengan menggunakan cat pilox berwarna putih supaya huruf-huruf tampak lebih jelas dan mudah dibaca. Putih dipilih karena memberikan perbedaan yang mencolok dengan latar belakang papan, sehingga tulisan dapat dilihat dari jarak yang jauh. Pengecatan dilakukan dengan teliti mengikuti pola cetakan huruf yang telah disiapkan sebelumnya. Tahap ini menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas akhir dari tampilan papan tanda agar informatif dan tertata rapi.



Gambar 13. Proses Perapian Tulisan Plang

Proses kedua belas (Gambar 13) merupakan tahap penyempurnaan tulisan pada plang sebagai bagian akhir dari rangkaian pengrajan. Pada tahap ini dilakukan perbaikan terhadap tulisan yang tampak acak, kurang rapi, atau tidak konsisten akibat proses pengecatan sebelumnya. Penyempurnaan dilakukan dengan menggunakan kuas berukuran kecil dan penambahan cat secukupnya untuk menghasilkan bentuk huruf yang lebih jelas, presisi, dan mudah dibaca. Selain itu, penyesuaian ketebalan dan jarak antarhuruf juga diperhatikan agar tampilan tulisan terlihat proporsional. Langkah ini sangat penting agar informasi pada plang tidak hanya mudah dilihat dari jarak tertentu, tetapi juga memiliki nilai estetika yang baik. Dengan adanya tahap penyempurnaan ini, kualitas akhir plang menjadi lebih rapi, profesional, dan mampu bertahan serta digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama.



Gambar 14. Proses Pemasangan Plang Pertama

Proses ketiga belas (Gambar 14) adalah fase di mana plang dipasang di tempat yang telah ditentukan. Kegiatan ini dilakukan secara kolektif dengan perwakilan dari kantor desa, kepala dusun, serta ketua rt dan rw yang ada. Partisipasi perangkat desa dalam pemasangan mencerminkan dukungan penuh terhadap program ini dan juga menumbuhkan rasa kebersamaan. Pemasangan dilakukan dengan cermat agar plang bisa berdiri dengan kokoh dan mengarah sesuai petunjuk. Tahap ini menjadi akhir dari serangkaian proses pembuatan plang sebelum akhirnya bisa digunakan oleh masyarakat.



Gambar 15. Proses Pemasangan Plang

Proses keempat belas (Gambar 15) merupakan fase penempatan plang di setiap lokasi yang telah ditentukan. Penempatan dilakukan secara berurutan dengan melibatkan mahasiswa, perangkat desa, dan masyarakat setempat. Lokasi pertama ada di sdn 006 teluk bintan, sementara lokasi kedua berada di jalan tambak. Lokasi ketiga dipasang di jalan bukit burung, kemudian lokasi keempat di dermaga nelayan gisi. Selanjutnya, lokasi kelima terletak di sdn 012 teluk bintan, lokasi keenam ada di jalan balai rejo, lokasi ketujuh di tpu (tempat pemakaman umum) taman langgeng, dan yang terakhir lokasi kedelapan di masjid al-mukarramah. Dengan terselesaikannya tahapan ini, semua plang telah dipasang di posisi-posisi strategis desa sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan pengunjung.



Gambar 16. Proses Pemasangan Plang Bersama Bapak Kepala Desa

Proses kelima belas (Gambar 16) adalah tahap pengambilan gambar yang menampilkan foto bersama. Foto ini diambil bersama kepala Desa Tembeling, Bapak Abdullah, S. E., sebagai simbol bahwa pemasangan plang telah selesai. Momen ini juga menjadi bukti dukungan penuh dari pihak desa terhadap program KKN yang dilaksanakan oleh mahasiswa. Kehadiran kepala desa menunjukkan penghargaan serta harapan agar hasil kegiatan dapat memberi manfaat jangka panjang bagi masyarakat. Tahap ini juga menandai selesainya seluruh proses pembuatan dan pemasangan plang di Desa Tembeling.

Keberhasilan program pemasangan tanda di Desa Tembeling terlihat dari tingginya tingkat penerimaan dan antusiasme masyarakat sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Masyarakat dan perangkat desa memberikan dukungan yang konsisten karena program ini dianggap sesuai dengan kebutuhan orientasi ruang dan aksesibilitas wilayah. Seluruh tanda berhasil dipasang sesuai dengan jumlah serta lokasi yang telah direncanakan, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara langsung dalam aktivitas sehari-hari warga. Selain itu pelaksanaan kegiatan berlangsung relatif lancar meskipun terdapat beberapa kendala teknis, seperti perubahan kondisi cuaca dan proses pengecatan yang memerlukan waktu lebih lama dari perkiraan.

Pembahasan

Program pemasangan papan penunjuk arah di Desa Tembeling menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan literasi spasial masyarakat melalui pendekatan partisipatif. Temuan ini sejalan dengan konsep *wayfinding signage* yang tidak hanya berfungsi sebagai alat navigasi, tetapi juga sebagai elemen pembentuk identitas komunitas. Sistem *wayfinding* yang efektif memberikan manfaat ganda, yaitu membantu individu dalam memahami orientasi ruang, meningkatkan rasa familiaritas, serta menyoroti destinasi yang layak dijelajahi, sekaligus memperkuat identitas komunitas, mendorong aktivitas ekonomi lokal, serta mempengaruhi aspek psikologis dan keamanan pengguna dalam lingkungan binaan (Utami & Kharisma, 2025). Meskipun pendekatan fungsional ini lazim diterapkan dalam program KKN, beberapa kajian menegaskan bahwa peningkatan kualitas visual dan desain marker berpotensi membentuk citra kawasan yang lebih positif, khususnya pada ruang publik seperti area pasar (Anwar & Rahman, 2020). Keberhasilan program ini tidak terlepas dari pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Keterlibatan masyarakat melalui kegiatan gotong royong tidak hanya mempercepat proses pelaksanaan, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap infrastruktur yang dibangun. Faktor pendukung partisipasi, seperti dukungan pemerintah desa, kepemimpinan lokal yang kuat, kesadaran masyarakat, pemanfaatan sumber daya lokal, dan kohesi sosial, terbukti hadir secara nyata di Desa Tembeling melalui peran aktif kepala desa, perangkat dusun, ketua RT/RW, pemuda, dan warga setempat (Carleton, 2025).

Temuan ini menegaskan bahwa keselarasan antara kebutuhan masyarakat dan program perencanaan merupakan faktor penentu dalam keberhasilan kegiatan pengabdian. Program yang dirancang berdasarkan kebutuhan nyata cenderung memperoleh dukungan yang kuat dan berkelanjutan karena memberikan manfaat langsung dalam kehidupan sehari-hari warga (Urfan Et Al., 2024). Kendala teknis selama pelaksanaan, seperti cuaca yang tidak diatur dan penyesuaian lokasi pemasangan, dapat diatasi melalui kolaborasi antara mahasiswa KKN, pemuda desa, dan pihak berwenang setempat. Kolaborasi multipihak tersebut mencerminkan praktik pembangunan berbasis komunitas yang adaptif dan responsif terhadap dinamika

lapangan (Zami Et Al., 2023). Dari perspektif identitas spasial, pemasangan papan penunjuk arah memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan *sense of place* di Desa Tembeling. Pengembangan spasial dalam konteks komunitas desa bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh hubungan sosial, identitas lokal, serta peran berbagai pemangku kepentingan dalam mengonstruksi ruang (Liu & Chen, 2025). Pada bagian ini, papan penunjuk arah berfungsi sebagai penanda fisik yang mempertegas identitas lokal sekaligus memfasilitasi aksesibilitas bagi pengunjung eksternal. Aspek inovasi juga tercermin dalam penggunaan botol plastik bekas sebagai bahan penguatan tiang papan. Pendekatan ini menunjukkan kreativitas dalam mengoptimalkan sumber daya lokal yang terbatas sekaligus mendukung prinsip keberlanjutan lingkungan melalui praktik daur ulang. Meskipun keterbatasan material berdampak pada penyederhanaan desain visual, fokus pada fungsi utama navigasi tetap terjaga tanpa mengurangi efektivitas papan. Temuan ini sejalan dengan pandangan Anwar Dan Rahman (2020) yang menegaskan bahwa dalam program pengabdian masyarakat, fungsi navigasi tetap menjadi prioritas utama kualitas meskipun visual berkontribusi terhadap citra kawasan.

Dampak jangka panjang dari program ini berpotensi melampaui fungsi navigasi semata. Sistem *wayfinding* yang dirancang secara tepat dapat mendorong eksplorasi ruang, meningkatkan akses ke destinasi yang sebelumnya kurang dikenal, serta mengubah ruang publik yang terabaikan menjadi aset komunitas yang lebih hidup dan produktif (Ryan & Hill, 2022). Dengan adanya papan penunjuk arah yang jelas, peluang peningkatan aktivitas ekonomi lokal juga semakin terbuka melalui kemudahan akses menuju usaha mikro, kecil, dan menengah serta destinasi wisata desa. Keberlanjutan program sangat bergantung pada komitmen pemeliharaan rutin oleh masyarakat dan pemerintah desa. Rasa kepemilikan yang tumbuh melalui partisipasi aktif dalam proses pembuatan dan pemasangan papan menjadi modal sosial penting dalam menjaga fungsi dan keberadaan infrastruktur. Serupa yang dikemukakan oleh Astuti et al. (2023), masyarakat yang berperan tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur desa, merupakan fondasi utama kelangsungan pembangunan berbasis komunitas.

KESIMPULAN

Pelaksanaan program pemasangan tanda petunjuk di Desa Tembeling telah berhasil mencapai sasaran utama, yaitu menyediakan informasi yang jelas, mudah dibaca, dan ditempatkan di lokasi-lokasi strategis. Adanya delapan papan tersebut membantu warga dan pengunjung untuk mengenali berbagai lokasi, serta mendukung kelancaran kegiatan sosial, pendidikan, ekonomi, dan keagamaan, serta memperkuat identitas kawasan desa. Masalah teknis yang muncul selama proses, seperti cuaca yang tidak mendukung dan keterbatasan material, dapat diatasi dengan kerjasama dari semua pihak yang terlibat. Keterlibatan aktif masyarakat tidak hanya memperlancar proses pelaksanaan, namun juga menumbuhkan rasa memiliki, sehingga meningkatkan peluang untuk perawatan dan keberlanjutan program. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana yang melibatkan partisipasi dapat memberikan dampak yang nyata dan relevan bagi kehidupan sehari-hari penduduk desa.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, M. K., Rahman, M. T., & Hidayah, N. (2023). Peningkatan Keselamatan Dan Akses Informasi Desa Melalui Pemasangan Plang Arah Jalan Dan Peringatan. *Khidmah*:

- Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 47–53.
<https://ejournal.rizaniamedia.com/index.php/khidmah/article/view/368>
- Anwar, M., & Rahman, A. (2020). Peningkatan Kualitas Visual Pasar Bauntung Banjarbaru Melalui Desain Penanda Dan Penunjuk Arah. *Ilung: Jurnal Ilmiah Arsitektur*, 2(1), 1–9. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/ilung/article/view/4092>
- Apriani, N., & Priyono, K. D. (2022). Pembuatan Papan Penunjuk Arah Jalan Dusun Dalam Kegiatan KKN Muhammadiyah Aisyiyah Di Desa Keru. *Abdi Geomedisains*, 3(1), 31–41. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v3i1.398>
- Astuti, R. W., Yulindhia, D. A., & Budiarti, N. T. (2023). Optimizing The Climate Village Program To Preserve Culture And Enhance Welfare In Kalitan Village. *Humanities And Social Community Service Journal*, 2(1), 10–18. <https://ejournal.agungmediapublisher.com/index.php/hjcs/article/view/47>
- Carleton. (2025). *What Is Spatial Literacy?*. Retrieved From <https://www.carleton.edu/spatial-analysis/about-gis/spatial-literacy/>
- Faramedina, N., Nadhiah, N. A., Priambodo, S., Djaelani, M., Hamzah, Y. S., Darmawan, D., & Judiono, J. (2023). Pembuatan Plang Petunjuk Rumah Ketua Rt Dan Rw Untuk Memudahkan Administrasi Warga Setempat Desa Jogosatu Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Kegiatan Positif: Jurnal Hasil Karya Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 201–209. <https://doi.org/10.61132/kegiatanpositif.v1i3.701>
- Hamidah, I., & Panduwinata, L. F. (2022). Pemasangan Plang Arah Jalan Sebagai Upaya Peningkatan Fasilitas Desa Medalem Kecamatan Modo. *Abimanyu: Journal Of Community Engagement*, 3(2), 45–50. <https://doi.org/10.26740/abi.v3n2.p45-50>
- Hidayat, T., Muslimin, A., Erla., & Fitrah, W. (2024). Pembuatan Papan Nama Desa Sori Tatanga Untuk Menunjang Informasi Desa. *Jakat: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 17–21. <https://journal.jompu.org/index.php/jakat/article/view/58>
- Ishikawa, T., & Newcombe, N. S. (2021). Why Spatial Is Special In Education, Learning, And Everyday Activities. *Cognitive Research: Principles And Implications*, 6(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00274-5>
- Leksono, E. B., Rahim, A. R., Yusuf, M. B., Ayubi, M. S. A., Priambodo, S., & Hanani, F. (2020). Peningkatan Fasilitas Desa Dengan Pemasangan Papan Nama Rt Dan Perangkat Desa Wotansari. *Dedikasimu: Journal Of Community Service*, 2(1), 174–179. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v2i1.1201>
- Liu, C., & Chen, Y. (2025). Research On The Spatial Pattern Of High-Quality Tourism Rural Development And Its Influencing Factors: A Case Study Of The Great Mount Huang District In Anhui Province. *Sustainability*, 17(19), 8943. <https://doi.org/10.3390/su17198943>
- Pratiwiningrum, D., Givari, I., & Pangestu, D. F. (2024). Kontribusi Mahasiswa Dalam Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Di Kelurahan Sekaran: Pembuatan Plang Penunjuk Arah Untuk Peningkatan Infrastruktur Lokal. *Abimanyu: Journal Of*

- Community Engagement, 5(2), 41–45.
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/abimanyu/article/view/26613>
- Rivai, A., Fauziyah, N., Rahim, A. R., & Sukaris, S. (2020). Pembuatan Sarana Papan Petunjuk Arah Jalan Desa Tenggor. *Dedikasimu: Journal Of Community Service*, 2(4), 627–631.
<https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v2i4.2062>
- Ryan, D. J., & Hill, K. M. (2022). Public Perceptions On The Role Of Wayfinding In The Promotion Of Recreational Walking Routes In Greenspace-Cross-Sectional Survey. *Wellbeing, Space And Society*, 3, 100111. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100111>
- Setiawan, D., Koswara, A., & Priyadi, A. (2021). Pembuatan Papan Penunjuk Arah Kedusunan Dan Kampung Di Desa Tamanjaya - Sukabumi. *Jurnal Abdi Nusa*, 1(1), 32–37.
<https://abdinusa.nusaputra.ac.id/article/view/41>
- Tanjung, A., Mendorfa, A. A., Solistio, A. A., Yosefa, B., Zevira, B. P., Fitrimeutia, C., Putri, D. S., Yanti, L. F., Arliansyah, P., Putri, R., & Saadah, I. (2022). Perbaikan Dan Pembuatan Plang Nama Jalan Serta Denah Lokasi Di Desa Gerbang Sari. *Journal Of Rural And Urban Community Empowerment*, 4(1), 49–55.
<https://jist.ejournal.unri.ac.id/index.php/jruce/article/view/2194>
- Urfan, U., Rudi, R., Saputra, W. E., Sulfiani, S., Rahman, A. M., & Dehiyo, A. P. R. (2024). Pembuatan Plang Nama Pembatas Jalan Antar Lingkungan Sebagai Upaya Pemberi Informasi Di Kelurahan Siduan, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 4(6), 473–476.
<https://jurnal.penerbitwidina.com/index.php/jpmwidina/article/view/1107>
- Utami, W., & Kharisma, V. (2025). Signage As A Medium To Strengthen Cultural Identity: A Case Study At Kampung Budaya Sindang Barang Bogor. *Journal Sampurasun: Interdisciplinary Studies For Cultural Heritage*, 11(1), 42-62.
<https://doi.org/10.23969/sampurasun.v11i1.23438>
- Zami, M. Z. Z., Cahyono, M. A., Akbar, R. M., Aji, M. N., & Bahri, N. A. (2023). Pemasangan Plang Petunjuk Arah Jalan Desa Gunung Karamat. *Jurnal Abdi Nusa*, 3(2), 75–79.
<https://doi.org/10.52005/abdinusa.v3i2.47>
- Zikri, A., & Zul, A. (2020). Peningkatan Identitas Lokal Dan Aksebilitas Fasilitas Umum Melalui Program Kerja KKN Di Kampung Koto. *Manaruko: Jurnal Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–6.
<https://jmpe.ppj.unp.ac.id/index.php/manaruko/article/view/27>