



JURNAL PENGABDIAN SOSIAL

**JURNAL PENGABDIAN SOSIAL**

**e-ISSN : 3031- 0059**

**Volume 2, No. 5, Tahun 2025**

[\*\*https://ejurnal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps\*\*](https://ejurnal.jurnalpengabdiansosial.com/index.php/jps)

## **Optimalisasi Sistem Navigasi Desa melalui Pemanfaatan Sumber Daya Alam Lokal untuk Pembangunan Penunjuk Jalan di Desa Amborgang**

**Riskin Faoita Dohona<sup>1</sup>, Berkat Famamaha Zega<sup>2</sup>, Supryanto Naibaho<sup>3</sup>, Frengky Rezana Silalahi<sup>4</sup>, Rocky Idris Simanjuntak<sup>5</sup>, Atalisi Zalukhu<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Riskin Faoita Dohona

E-mail: [riskinfaota.dohona@student.uhn.ac.id](mailto:riskinfaota.dohona@student.uhn.ac.id)

### **Abstrak**

*Pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi sistem navigasi di Desa Amborgang melalui pembuatan papan penunjuk jalan berbasis sumber daya alam. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan observasi dan dokumentasi sebagai alat pengumpulan data. Hasil penabdian menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya alam lokal seperti bambu dan papan dapat meningkatkan estetika dan daya tahan papan penunjuk jalan. Namun, diperlukan juga bahan tambahan seperti cat dan paku untuk meningkatkan kualitas papan penunjuk jalan. Pengabdian ini memberikan wawasan tentang pemanfaatan sumber daya alam dalam pembangunan desa dan menyarankan bahwa keberadaan sistem navigasi yang lebih baik akan mempermudah mobilitas masyarakat dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.*

**Kata kunci** - Pengabdian Kepada Masyarakat, Papan Penunjuk Jalan, Sumber Daya Alam, Sistem Navigasi

### **Abstract**

*This community service aims to analyze the optimization of the navigation system in Amborgang Village through the creation of road signs utilizing natural resources. The method used is qualitative, with observation and documentation as data collection tools. The results show that the use of local natural resources, such as bamboo and wooden boards, can enhance the aesthetics and durability of road signs. However, additional materials like paint and nails are also required to improve the quality of the signs. This initiative provides insights into the use of natural resources in village development and suggests that a better navigation system will facilitate community mobility and raise awareness about the importance of sustainable natural resource utilization.*

**Keywords** - Community Service, Road Signs, Natural Resources, Navigation System

## **PENDAHULUAN**

Desa amborgang merupakan salah satu desa yang memiliki di berbagai aspek pembangunan. Namun sistem navigasi masih belum optimal yang menyebabkan kesulitan bagi penduduk setempat dalam menemukan lokasi-lokasi penting di Desa Amborgang. Fokus pemerataan pembangunan di tingkat desa/kelurahan tidak boleh diabaikan guna mendukung terbentuknya daerah yang makmur (Luis et al., 2021). Pengadaan petunjuk jalan yang jelas dan sistematis menjadi solusi untuk meningkatkan efektifitas navigasi di Desa Amborgang. Salah satu pendekatan yang perlu di terapkan adalah memanfaatkan potensi sumber daya alam yang tersedia di Desa Amborgang dengan menggunakan bahan-bahan lokal yang mudah didapat. Seperti bambu, papan, dan juga membutuhkan bahan-bahan material seperti cat, vernis, dll. Salah satu faktor penting dalam keberhasilan penyelenggaraan pembangunan di desa/kelurahan yaitu ketersediaan sarana dan prasarana pendukung yang memadai (Aliviyantiet al., 2022). Desa ini memiliki beragam bahan alam yang bisa kita manfaatkan untuk melakukan program kita seperti membuat petunjuk jalan dari bambu. Jadi pengadaan petunjuk jalan dilakukan secara lebih ekonomis, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Selain itu dengan keterlibatan dan proses pembuatan pemasangan petunjuk jalan dapat meningkatkan jasa berjasa di Desa Amborgang dan juga pentingnya kesadaran akan pentingnya navigasi yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Adapun rumusan masalah yang kami temukan adalah tentang pemanfaatan potensi sumber daya alam local agar dapat diterapkan dalam pengadaan petunjuk jalan. Namun dalam pembuatan navigasi desa terdapat masalah yang di hadapi Papan nama ataupun penunjuk arah jalan/wilayah sangat penting untuk menunjukkan alamat di suatu wilayah, sebagai papan informasi penunjukan arah desa, alamat rumah warga, nama jalan, dan sebagai identitas sebuah wilayah tempat tinggal. (Izzah Hamidah and Lifa Farida Panduwinata, 2022). Pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi system navigasi di Desa Amborgang melalui pengadaan petunjuk jalan dengan jalan berbasis potensi sumber daya alam. Diharapkan pengabdian dapat memberikan solusi praktis dalam meningkatkan navigasi desa, sekaligus memanfaatkan kekayaan alam yang tersedia secara bijaksana. Pengabdian ini bermanfaat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai optimalisasi sistem navigasi di desa melalui pengadaan petunjuk jalan berbasis potensi sumber daya alam yang tersedia dan juga pengabdian ini bermanfaat berbagai pihak bagi pemerintah desa. Hasil pengabdian ini menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pengembangan sistem navigasi desa yang lebih efektif dan efisien. Dengan adanya petunjuk jalan yang memadai. Mobilitas masyarakat meningkat dapat meningkat dan akses di berbagai lokasi penting menjadi lebih mudah. Bagi masyarakat, keberadaan sistem navigasi yang lebih baik akan mempermudah mencari lokasi yang ditunjuk serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan dalam pembangunan infrastruktur desa. Selain itu pengabdian ini memberikan manfaat bagi akademisi sebagai referensi dalam studi lebih lanjut terkait sistem navigasi.

## **METODE**

Pengabdian ini dilakukan secara kualitatif dengan cara observasi ataupun dokumentasi untuk sebagai tanda bukti bahwa yang dilakukan benar - benar dilaksanakan di lapangan. Lokasi pembangunan ini dilaksanakan di Desa Amborgang mulai dari dusun I,II,III di tiap persimpangan jalan, persimpangan gang, dan di setiap pembangunan seperti gereja, kantor desa , sekolah, klinik . dan di tempat-tempat tertentu. Pengabdian ini kami laksanakan pada tanggal 19 februari 2025 hingga 28 februari 2025. Terkait dalam pengabdian ini adalah mahasiswa universitas HKBP Nommensen Medan yang lagi mengikuti pengabdian untuk syarat mendapatkan nilai KPPM.

Pengambilan Data dilakukan melalui observasi dengan pengurus desa dan kerja sama untuk menggali dana material dan menjalin pendekatan kepada masyarakat untuk minta izin dalam pemanfaatan sumber daya alam yang di perlukan dan kami melakukan dokumentasi setiap apa yang kami kerjakan dari awal sampai sukses nya berdiri penunjuk jalan setiap titik di Desa Amborgang. Data

yang diperoleh dari observasi dan dokumentasi dianalisis menggunakan metode memahami pemanfaatan sumber daya alam dalam pembuatan penunjuk jalan di Desa Amborgang. Proses ini berdasarkan menafsirkan, mengelompokkan, dan juga menyajikan data selama pengabdian. Langkah pertama dalam menganalisis pengelompokan data berdasarkan hasil observasi di lapangan data. Ada beberapa bagian sesuai dengan jenis sumber daya alam yang tersedia di desa seperti bambu, kayu, dan juga yang berpotensi yang digunakan dalam pembuatan jalan. Dokumentasi berupa foto yang dilakukan di lapangan sebagai gambaran visual untuk mengatahui kondisi jalan yang ditemukan. Hasil observasi dibandingkan dengan dokumentasi untuk mengetahui sejauh mana sumber daya alam dapat diolah menjadi penunjuk jalan. Analisis diharapakan memberikan wawasan mengenai pemanfaatan sumber daya alam dalam pembuatan penunjuk jalan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sesuai hasil pengabdian yang dilakukan di Desa Amborgang ditemukan bahwa potensi sumber daya alam (SDA) yang melimpah, seperti bambu, memiliki potensi besar untuk sektor pembangunan dalam pembuatan petunjuk jalan. Salah satu potensi yang teridentifikasi adalah penggunaan bambu sebagai bahan baku dalam pembuatan petunjuk jalan atau rambu-rambu petunjuk arah di sekitaran Desa Amborgang. Bambu dipilih karena sifatnya yang kuat, mudah didapat dan ramah lingkungan, sehingga sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Namun, berdasarkan hasil pengabdian di Desa Amborgang, meskipun bambu memiliki banyak keunggulan, material ini memiliki keterbatasan dalam hal ketahanan terhadap cuaca ekstrim dan serangan hama. Potensi sumber daya alam masih kurang untuk memenuhi bahan pembangunan penunjuk jalan. Oleh karena itu, kami menggunakan beberapa bahan material tambahan yang bisa mendukung bahan-bahan dari sumber daya alam, seperti cat, paku, kertas pasir, vernis, tiner, pensil, kertas karton. Selain itu, kami juga membutuhkan alat dalam pembuatan petunjuk jalan untuk mengelola semua bahan yang kami sediakan seperti parang, kuas, palu, tembilang, alat pengukur, pisau cutter, gunting, penggaris, dan lain-lain. Tiang berukuran 3 m, papan berukuran 60 cm, lebar kurang lebih 20 cm, dan tulisan nama-nama petunjuk jalan yang dibuat dari sketsa, supaya memberikan hasil tulisan yang rapi.

Dari hasil yang sudah kami kerjakan, ternyata pengoptimalan sistem navigasi desa dalam bentuk penunjuk jalan dengan memanfaatkan sumber daya alam tidak memperoleh hasil yang maksimal tanpa menggunakan bahan dan material tambahan, dikarenakan bahan material tambahan tersebut sangat mendukung dalam pemaksimalan estetika dan daya tahan tiang petunjuk jalan. Adapun material tambahan yang digunakan seperti paku yang berguna untuk menyambungkan bambu ke papan, seperti vernis yang membuat bambu tahan lama, papan dicat untuk mempercantik warna dan lain sebagainya.

Hasil dari dokumentasi menunjukkan bukti dari pembuatan awal sampai pembangunan penunjuk jalan berhasil diberdirikan di setiap titik lokasi. Dengan kombinasi antara pemanfaatan bambu dan material pendukung, diharapkan petunjuk jalan yang dihasilkan tidak hanya fungsional tetapi juga tahan lama, sehingga dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat Desa Amborgang. Selain itu, pemanfaatan bambu sebagai bahan baku juga dapat mendorong perekonomian lokal dengan melibatkan masyarakat dalam proses pengolahan dan pembuatannya, sekaligus menjaga lingkungan melalui penggunaan sumber daya yang terbarukan.

a. Pembuatan tiang penunjuk jalan

- Bambu yang diambil dari lokasi diolah menjadi tiang penunjuk jalan setinggi 3 meter lalu difernis untuk awet, dan dilubangin untuk disisipkan papan penunjuk jalan dan dilakukan dengan hati-hati agar tidak pecah atau rusak, dan manfaatnya juga untuk lebih kuat dan stabil.
- Papan penunjuk jalan dibuat dengan teliti dan hati-hati, nama jalan dan informasi lainnya dicetak dengan huruf yang jelas dan rapi, sehingga mudah dibaca dan dipahami, papan kami

cat warnah putih lalu kami vernis lagi biar lebih awet dan tulisan yang kami buat berwarna hitam kami memilih warna itu sebagai penambah keindahan dan keasrian lingkungan

b. Pemasangan tiang penunjuk arah

- Kami menggali lubang dengan kedalaman 50cm setiap lokasi pemasangan tiang penunjuk jalan, lalu kami pasang di dalam nya kami timbun pake kerikil supaya kokoh dan tidak goyang.
- Mengarahkan papan penunjuk jalan ke arah yang benar dan jelas sesuai nama lokasi, sehingga memudahkan pengunjung menemukan tempat yang mereka cari.



**Gambar 1.**  
Pembuatan Tiang Penunjuk Jalan



**Gambar 2.**  
Pemasangan Tiang Petunjuk Arah

## KESIMPULAN

Di Desa Amborgang memiliki potensi yang signifikan dalam berbagai aspek pembangunan, tapi sistem navigasi di situ belum optimal. Hal ini megakibatkan kesulitan bagi penduduk lokasi-lokasi penting. Dalam mencegah masalah ini, perlu dilakukan pemangunan penunjuk jalan untuk mengatasi masalah ini, penunjuk jalan yang jelas dan sistematis yang di anggap sebagai jalan keluar yang efektif. Pengabdian ini menekankan pentingnya sumber daya alam lokal , seperti bambu dan papan dalam pembuatan penunjuk jalan. Pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi sistem navigasi melalui penyediaan pentuju jalan berbasis potensi sumber daya alam .

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah kualitatif observasi dan dokumentasi sebagai alat pengumpulan data, pengabdian ini dilaksanakan di berbagai lokasi di Desa Amborgang dan melibatkan mahasiswa univesitas hkbp nommensen medan dan hasil penabdian ini adalah meskipun sumber daya alam sebagai bahan baku di perlukan juga bahan material tambahan seperti cat, paku yang sangat di perlukan untuk meningkatkan daya tahan dan estetika penunjuk jalan.

Pengabdian ini memberikan wawasan tentang pemanfaatan sumber daya alam dalam pembangunan desa dan menyarankan bahwa keberadaan sistem navigasi yang lebih baik akan mempermudah mobilitas masyarakat dan serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucap terimakasih atas semua pihak yang berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian ini di desa abmorgang . terimahkasih kepada masyarakat atas dukungan,Kerjasama dan This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

partisipasi aktif dalam proses pembuatan penunjuk jalan dan juga berterimakasih atas bantuan dan izin yang di berikan oleh pengurus desa untuk memanfaatkan sumber daya alam lokal, yang sangat penting bagi kelancaran kegiatan ini. Semoga kerja sama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi masyarakat serta lingkungan sekitar, sehingga bersama-sama kita dapat membangun Desa Amborgang menuju masa depan yang lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amaral, MAL, Toni, FG, Taek, AY, Fatima, FK, Ximenes, MIT, & Sinlae, AAJ (2023). Pembuatan dan Pemasangan Papan Nama Dusun di Desa Naitimu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4 (1), 36-40.
- Amzy, N., Rosalinda, H., & Limbong, E. G. (2023). Perancangan Papan Penunjuk Jalan di Jalan Calung II Depok. *Darma Cendekia*, 2(1), 68-75. Sumber Penulisan dari buku
- Astuti, RW, Akrom, M., Sanusi, M., Wati, VW, Amini, TH, Kadri, AS, & Umam, S. (2023). Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Program Pembuatan Papan Petunjuk Jalan di Desa Kerumut. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 5 (2), 82-87.
- Gado, A., Aburman, B., & Tan, V. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dengan Pengabdian KKN di Desa Libunio Kecamatan Soa Kabupaten Ngada. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3 (3), 308-319.
- Hamidah, I., & Panduwinata, LF (2022). Pemasangan Plang Arah Jalan Sebagai Upaya Peningkatan Fasilitas Desa Medalem Kecamatan Modo. *Abimanyu: Jurnal Keterlibatan Masyarakat*, 3 (2), 45-50.
- Ningrum, DA, Putra, BC, Ardhyati, IW, & Lestariningsih, W. (2019). Pembuatan sarana desa untuk papan petunjuk jalan desa dan lingkungan Desa Jogosatru. *Diantaranya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1 (1).
- Rivai, A., Fauziyah, N., Rahim, AR, & Sukaris, S. (2020). Pembuatan Sarana Papan Petunjuk Arah Jalan Desa Tenggor. *DedikasiMU: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2 (4), 627-631.
- Tanjung, A., Mendrofa, AA, Sulistio, AA, Yosefa, B., Zevira, BP, Fitrimeutia, C., ... & Saadah, I. (2022). Perbaikan dan pembuatan plang nama jalan serta denah lokasi di Desa Gerbang Sari. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan dan Perkotaan*, 4 (1), 49-55.