

Pendampingan Perencanaan Jalan dan Talud Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung

**Retno Mayasari¹, Tugino², Aris Widodo³, Listiyono⁴, Luqmanul Hakim⁵, Dea
Salsabila Rihaadatul'aisy⁶, Nisvia Rahmah Ayu Novianty⁷**

^{1,2,3,4,5,6,7} Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Semarang

e-mail: retnomayasari@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Pembangunan infrastruktur di desa memiliki peran penting dalam mempercepat dan meningkatkan kesejahteraan penduduk. Dengan infrastruktur yang berkualitas, beragam sektor penting seperti kesehatan, pendidikan, pertanian, dan pariwisata dapat didukung dengan baik, sehingga akan menghasilkan dampak positif. Desa Jombor merupakan salah satu desa di Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung. Pembangunan infrastruktur desa di Desa Jombor saat ini berjalan dengan baik, beberapa pembangunan baik fasilitas sosial maupun fasilitas umum sudah hampir merata ke penjuru Desa dengan dukungan dana pemerintah maupun swadaya. Permasalahan yang terjadi saat ini akan dibangun jalan dan talud pada ruas jalan kampung, dengan melihat kondisi lapangan diperlukan pendampingan perencanaan untuk pekerjaan tersebut agar jalan dan jembatan dapat dibangun sesuai dengan standar teknis, keamanan, kekuatan serta keefektifan. Dibutuhkan desain yang sesuai dengan kondisi nyata di lapangan dengan memerhatikan standar teknis, keamanan, kekuatan, keefektifan serta pemanfaatannya. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mendampingi masyarakat dalam merencanakan perencanaan pembangunan jalan dan talud untuk memastikan tercapainya kualitas hasil pembangunan infrastruktur yang sesuai dengan standar teknis dan fungsinya. Solusi permasalahan yang diberikan pada kegiatan ini adalah Penerapan IPTEK dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu pengumpulan data dan survei wawancara, survei lapangan/ observasi lapangan. Selanjutnya setelah mengetahui kebutuhan pada wilayah kegiatan pengabdian kepada masyarakat, disusun dokumen perencanaan Pendampingan Perencanaan Pekerjaan Jalan dan Talud, kemudian dilakukan Sosialisasi Pelatihan dan Pendampingan Perencanaan Infrastruktur sehingga masyarakat dapat menyusun perencanaan sesuai dengan standar teknis, keamanan, kekuatan, keefektifan serta pemanfaatannya.

Kata kunci: *Infrastruktur, Jalan dan Talud, Perencanaan*

Abstract

Infrastructure development in villages has an important role in accelerating and improving the welfare of the population. With quality infrastructure, various vital sectors such as health, education, agriculture, and tourism can be well supported, so that it will produce a positive impact. Jombor Village is one of the villages in Jumo District, Temanggung Regency. The development of village infrastructure in Jombor Village is currently going well, several developments both social facilities and public facilities have been almost evenly distributed throughout the village with the support of government and self-help funds. The problem that occurs today will be the construction of roads and talud on village roads, by looking at the field conditions, planning assistance is needed for the work so that roads and bridges can be built in accordance with technical standards, safety, strength and effectiveness. It requires a design that is in accordance with real conditions in the field by paying attention to technical standards, safety, strength, effectiveness and utilization. The purpose of this community service activity is to assist the community in planning road and talud construction planning to ensure the achievement of the quality of infrastructure development results in accordance with technical standards and their functions. The solution to the problem given in this activity is the application of science and technology carried out in several stages, namely data collection and interview surveys, field surveys/field observations. Furthermore, after

knowing the needs in the area of community service activities, a planning document for Road Work Planning Assistance and Talud was prepared, then Socialization of Training and Infrastructure Planning Assistance was carried out so that the community could prepare a plan in accordance with technical standards, safety, strength, effectiveness and utilization.

Keywords: *Infrastructure, Roads and Talud, Planning*

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur jalan di pedesaan faktor penting dalam pembangunan wilayah desa. Kualitas jalan desa yang optimal menjadi kunci dalam meningkatkan konektivitas antar desa, menghubungkan warga dengan pusat ekonomi, serta memacu pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial di wilayah tersebut [1-3]. Pembangunan infrastruktur ini akan memberikan dampak pada kemajuan dan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Pembangunan infrastruktur terutama pada pembangunan jalan hendaknya memperhatikan tujuan dan fungsinya serta standar teknik yang harus dipenuhi[5-10]. Talud pada infrastruktur jalan memiliki tujuan untuk menjaga stabilitas lereng dan mencegah keruntuhan tanah. Kemiringan talud ditentukan berdasarkan kondisi tanah dan kebutuhan desain untuk memastikan keamanan dan keberlanjutan struktur bangunan. Kondisi eksisting ruas jalan Desa Jombor Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung dengan kondisi rabat beton rusak dengan lebar jalan 2,4 meter.

Permasalahan yang dialami oleh mitra dengan keadaan jalan rabat beton rusak dan mengingat jalan tersebut merupakan akses jalan utama desa maka diperlukan pelebaran jalan menjadi 4 meter, untuk itu dibutuhkan pengaman badan jalan berupa talud. Dengan permasalahan tersebut membutuhkan perencanaan jalan dan talud. Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka hal ini yang menjadi latar belakang pengabdian kepada masyarakat melakukan sebuah pengabdian dengan judul "Pendampingan Perencanaan Jalan dan Talud Desa Jombor Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung" dan solusi yang akan dilakukan adalah diperlukan perbaikan Jalan Desa Jombor kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung baik secara struktur maupun desain dengan memperhatikan fungsi dan kondisi lapangan sehingga dibutuhkan perencanaan yang tepat agar dapat pekerjaan dapat sesuai dengan standar dan fungsinya. Dalam prakteknya perencanaan dibutuhkan pendampingan perencanaan infrastruktur sehingga masyarakat dapat menyusun perencanaan sesuai dengan standar teknis, keamanan, kekuatan, keefektifan serta pemanfaatannya.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dijalankan Desa Jombor Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung. Metode pelaksanaan kegiatan ini akan menggunakan metode IPTEK dengan dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu pengumpulan data dan survei wawancara, survei lapangan/ observasi lapangan. Selanjutnya setelah mengetahui kebutuhan pada wilayah kegiatan pengabdian kepada masyarakat, disusun dokumen perencanaan Pendampingan Perencanaan Pekerjaan Jalan dan Talud, kemudian dilakukan Sosialisasi dan Pendampingan Perencanaan Infrastruktur. Adapun Langkah-langkah nya sebagai berikut :

1. Pendampingan pemeriksaan visual kondisi fisik struktur.
2. Pendampingan pengukuran komponen struktur eksisting jalan dan rencana talud.
3. Pendampingan Desain dan perencanaan berupa gambar dan RAB .

Teknik pengumpulan data pada pengabdian ini adalah wawancara, observasi lapangan, pengukuran lapangan, sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan perencanaan. Teknik analisis data Jenis pengabdian masyarakat ini dengan analisis deskripsi yang memberikan gambaran atau penjelasan terperinci mengenai suatu keadaan tanpa melakukan perlakuan khusus terhadap objek. Sementara itu, data yang digunakan terdiri dari aspek kualitatif [4].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koordinasi Awal

Koordinasi Awal Persiapan Pengabdian Masyarakat, dilaksanakan dengan diskusi dengan Pihak Terkait yaitu Mengadakan pertemuan dengan masyarakat, pemerintah setempat, dan

pemangku kepentingan lainnya untuk menggali informasi mengenai kebutuhan, prioritas, dan harapan mereka kemudian untuk memastikan semua pihak memahami rencana dan peran masing-masing. Sehingga pada kegiatan koordinasi awal ini didapatkan hasil koordinasi yaitu perencanaan tahapan kegiatan pengabdian beserta timeline dan rundown kegiatan yang akan dilaksanakan yang dihadiri oleh kepala desa dan perangkat desa. Kemudian dilaksanakan survey pendahuluan berupa wawancara terkait dengan perencanaan jalan dan talud yang akan dilaksanakan. Berikut dokumentasinya :



Dok.Pengabdi

Survey Lokasi

Kegiatan ini survey lokasi ini berupa pendampingan pemeriksaan visual kondisi fisik lokasi dengan melakukan Observasi ke lapangan dengan menganalisis secara langsung perencanaan fisik jalan. Dengan rincian kegiatan sebagai berikut :

- a. Pengumpulan Data Geografis dan Topografis
 - a) Pemetaan Area yaitu dengan mengukur kontur tanah, elevasi
 - b) Analisis Kondisi Tanah yaitu dengan menilai jenis tanah, kekuatan tanah, dan potensi erosi.
- b. Kondisi Lingkungan yaitu meliputi
 - a) Penilaian Vegetasi dengan Memeriksa jenis tanaman dan vegetasi yang ada serta dampaknya terhadap proyek.
 - b) Studi Hidrologi dengan Menilai aliran air, saluran drainase, dan kemungkinan dampak banjir.
- c. Analisis Infrastruktur Eksisting:
 - a) Memeriksa Infrastruktur Terdekat: Melihat jalan, jembatan, atau struktur lain yang ada di sekitar lokasi proyek.
 - b) Penilaian Jaringan Utilitas: Mengidentifikasi lokasi dan jenis utilitas bawah tanah seperti pipa dan kabel.
- d. Pengukuran Ruang dan Akses yaitu memastikan ada cukup ruang untuk konstruksi dan akses untuk alat berat dan material.
- e. Pertimbangan Sosial dan Ekonomi:
 - a) Evaluasi Dampak Sosial: Menilai bagaimana proyek akan mempengaruhi komunitas lokal, termasuk kemungkinan pemindahan atau gangguan.
 - b) Kajian Ekonomi: Menilai biaya dan manfaat proyek serta dampaknya terhadap ekonomi lokal.

Dengan kegiatan observasi lapangan ini memberikan wawasan berharga untuk merencanakan desain yang efektif dan efisien, serta memastikan bahwa proyek dapat dilaksanakan dengan meminimalkan risiko dan dampak negatif. Berikut merupakan dokumentasi kegiatan observasi lapangan :



Dok.Pengabdi

Kegiatan Pengukuran

Kegiatan pengukuran lapangan pada perencanaan jalan dan talud merupakan tahap penting dalam memastikan desain dan konstruksi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- Pengukuran Kontur yaitu mengukur kontur tanah untuk menentukan elevasi dan kemiringan. Ini membantu dalam merancang kurva dan lereng jalan.
- Pemetaan Fitur Alam, yaitu mencatat fitur-fitur alami seperti sungai, danau, dan hutan yang mungkin mempengaruhi perancangan jalan.
- Pemetaan Fitur Buatan yaitu mengidentifikasi dan memetakan elemen buatan seperti bangunan, jembatan, dan saluran air.
- Lebar Jalan yaitu mengukur lebar jalan yang direncanakan untuk memastikan bahwa desain memenuhi standar yang diperlukan.
- Panjang Jalan yaitu mengukur panjang jalan dari satu titik ke titik lain, termasuk panjang segmen dan kurva.
- Kemiringan dan Slope yaitu mengukur kemiringan tanah dan slope untuk memastikan bahwa jalan dirancang dengan kemiringan yang sesuai untuk drainase dan keamanan.

Berikut merupakan dokumentasi kegiatannya :



Dok.Pengabdi

Pemodelan Desain dan Analisis Struktur- Pendampingan Perencanaan

Pendampingan dalam perencanaan desain dan analisis struktur merupakan proses penting untuk memastikan bahwa proyek konstruksi dilaksanakan dengan tepat, aman, dan efektif. Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah mendampingi masyarakat memahami tujuan proyek, spesifikasi teknis, dan kebutuhan fungsional, mengkaji dokumen perencanaan awa, Analisis Kebutuhan, Rekomendasi Desain, serta merencanakan RAB. Berikut merupakan dokumentasi kegiatannya :



Dok.Pengabdi

Sosialisasi Kepada Masyarakat

Sosialisasi kepada masyarakat pada pendampingan perencanaan jalan dan talud ini adalah proses untuk memastikan bahwa masyarakat memahami, terlibat, dan mendukung perencanaan proyek tersebut. Berikut adalah kegiatan yang dilakukan menentukan kelompok masyarakat yang akan terkena dampak proyek, termasuk warga lokal, pemilik usaha, dan lembaga masyarakat, mengadakan forum rapat umum untuk memberikan informasi tentang proyek dan menjawab pertanyaan dari masyarakat, Mengadakan workshop/pelatihan membahas rincian proyek, perencanaan dan RAB, dan menjelaskan bagaimana masukan masyarakat akan dipertimbangkan, kemudian mengedukasi masyarakat tentang proses perencanaan dan konstruksi, termasuk bagaimana mereka dapat berpartisipasi dalam proses, dan yang terakhir memberikan pelatihan kepada warga untuk perencanaan infrastruktur desa. Berikut adalah dokumentasi kegiatannya :



Dok.Pengabdi

SIMPULAN

1. Keberhasilan Proyek berupa pencapaian tujuan yaitu evaluasi dari pendampingan perencanaan jalan dan talud serta keterlibatan masyarakat, telah tercapai. Kualitas Perencanaan yaitu perencanaan teknis yang dilakukan sesuai dengan standar dan memenuhi kebutuhan masyarakat.
2. Keterlibatan Masyarakat yaitu Partisipasi Masyarakat berperan aktif dalam proses perencanaan dan pelaksanaan, yang mendukung keberhasilan proyek. Umpan balik dari masyarakat mengenai manfaat proyek dan proses pendampingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2013. *Pembangunan Perdesaan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Arifin, Bustanul. 2004 *Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia*. Jakarta: Kompas.
- Asnudin, Andi. 2011. *Pembangunan Infrastruktur Pedesaan dengan Pelibatan Masyarakat*. Jurnal Smartek.
- Creswell, John W. 2016. *Research Design pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Bina Marga, 2017, *Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 02/M/BM/2017*. Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, (2023) *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*, Kementerian Pekerjaan Umum & Perumahan Rakyat.
- Indonesia Integrated Road Management Systems (IIRMS), (2005) *Panduan Penetapan CBR Lapangan Melalui Pengujian Dengan Alat DCP (Dynamic Cone Penetrometer)*, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Bina Marga, 2007, *Prosedur Operasional Standar Survei Lalu Lintas*. Depertemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.
- Adisasmita, R. 2007. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Jinca, M.Y., Dkk. 2007. *Dasar-Dasar Trasnportasi*. Bahan Ajar Diklat Teknis Perhubungan Tingkat Staf, Departemen Perhubungan, Makassar.
- Sabbah, A. B., Mayasari, R., Ilfiyaningrum, A., & Kurniadhi, R. (2022). *Analisa kebutuhan Tipikal Fondasi untuk Rumah 1-2 Lantai di Wilayah Tegal Bagian Utara Tanah Di Wilayah Tegal Bagian Utara*. Jurnal Aplikasi Teknik Sipil, 20(1), 101-108.
- Keputusan Menteri Kimpraswil No. 534/KPTS/M/2001 tentang *Transportasi*, jilid 1, Erlangga, Jakarta.
- Miro, F. 2004. *Perencanaan Transportasi*. Erlangga, Jakarta.
- Adi, H.P (2020) *Application of Analiytical Hierarchy Process (AHP) Method in Determaining Dike Construction for Handling Tidal Flood*, Journal Of advanced Civil and Environmental Engineering, 3(1), p. 17.
- D. Asmaroni and S. Wahyuni, "Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode Analisa Standart Kementerian Pupr Tahun 2016 Dan Sni Tahun 2018 Pada Proyek Pembangunan Kantor Djarum Dso (Districk Sales Office) Di Kota Pamekasan," *Rekayasa J. Tek. Sipil*, vol. 6, no. 2, pp. 25–29, 2022.
- Y. Juansyah, D. Oktarina, and M. Zulfiqar, "Analisis perbandingan Rencana Anggaran Biaya bangunan menggunakan metode SNI dan BOW (Studi kasus: Rencana Anggaran Biaya bangunan gedung Kwarda Pramuka Lampung)," *J. Rekayasa, Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 1, 2017.
- Udiana, "Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu Antara Metode Lapangan Terhadap Permen Pupr Tahun 2016," *J. Tek. Sipil*, vol. 9, no. 2, pp. 323–334, 2020.
- Y. U. Yati, M. S. Amin, and S. W. Utami, "Pelatihan Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Infrastruktur Desa Bagi Perangkat Desa Di Desa Karangbendo Kecamatan Rogojampi," *J-Dinamika J. Pengabdi. Masy.*, vol. 3, no. 1, 2018.
- Djojowiriono.S, 1991.*Manajemen Konstruksi*, KMTS FT. UGM, Yogyakarta.
- Ervianto, W, I, 2002, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi Yogyakarta
- Soeharto, I, 1995, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Husen, A, 2010, *Manajemen Proyek (edisi revisi)*. Penerbit Andi Yogyakarta