

## **PENDAMPINGAN PERENCANAAN JALAN DESA DI DESA DELIK KECAMATAN TUNTANG KABUPATEN SEMARANG**

**Asri Nurdiana<sup>1</sup>, Muhammad Ismail Hasan<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup> Sipil dan Perencanaan, Sekolah Vokasi, Undip, Jl. Prof Sudarto SH, Semarang, Indonesia*

*Email : asri@live.undip.ac.id*

### **Abstrak**

Jalan merupakan salah satu infrastruktur yang berhubungan dengan keterbukaan aksesibilitas suatu wilayah. Berdasarkan kewenangannya, jalan desa merupakan jalan yang pembangunan, peningkatan, dan pemeliharannya sepenuhnya diatur oleh Pemerintah Desa. Penanganan jalan desa dianggarkan dalam APBDDes dengan konsep swadaya. Masalah yang kemudian timbul adalah, pada beberapa desa, kualitas Sumber Daya Manusia yang ada tidak mendukung untuk perencanaan sarana dan prasarana desa secara swadaya. Perguruan Tinggi sebagai pihak akademisi memiliki tanggung jawab sosial untuk mendukung terciptanya infrastruktur yang memadai di tingkat desa. Pengabdian kepada masyarakat dari Perguruan Tinggi merupakan bentuk kegiatan yang dapat mengakomodasi kebutuhan desa dengan problem tersebut. Kegiatan Pendampingan Perencanaan Jalan Desa Di Desa Delik Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang dilaksanakan dengan metode survey lokasi, sosialisasi dan pendampingan perencanaan infrastruktur.

**Kata Kunci:** *sosialisasi, perencanaan jalan, jalan desa*

### **Abstract**

*Roads are one of the infrastructures related to the openness of the accessibility of an area. Based on its authority, village roads are roads whose development, improvement, and maintenance are fully regulated by the Village Government. The handling of village roads is budgeted in the APBDDes with the concept of self-subsistent. The problem that then arises is that, in some villages, the quality of existing Human Resources does not support the planning of village facilities and infrastructure independently. Universities as academics have a social responsibility to support the creation of adequate infrastructure at the village level. Community service from universities is a form of activity that can accommodate the needs of villages with these problems. Village Road Planning Assistance Activities in Delik Village, Tuntang Subdistrict, Semarang Regency are carried out using location survey methods, socialization and infrastructure planning assistance.*

**Keywords:** *socialization, road planning, village roads*

### **1. Pendahuluan**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan).

Ketersediaan prasarana jalan yang memadai selalu dihubungkan dengan tingkat aksesibilitas suatu wilayah. Aksesibilitas adalah konsep yang menghubungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya (Black, 1981). Aksesibilitas tersebut terdiri dari prasarana, yaitu sistem jaringan jalan yang ada beserta ketersediaan sarana untuk

melakukan pergerakannya. Untuk meningkatkan aksesibilitas dapat dilakukan dengan memperbaiki sistem transportasi seperti pelebaran jalan, pembuatan jalan baru, peningkatan layanan angkutan umum.

Jaringan jalan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kelancaran pelayanan umum yang sangat penting, tersedianya prasarana jalan baik kualitas maupun kuantitas sangat menentukan mudah dan tidaknya suatu daerah di jangkau (tingkat aksesibilitas). Apabila aksesibilitas di suatu daerah tinggi maka perkembangan wilayah akan mengalami peningkatan. Sehingga semakin baiknya sistem jaringan jalan dalam suatu wilayah, semakin lancar pula distribusi baik barang, jasa maupun informasi lainnya yang dapat memacu perkembangan wilayah tersebut.

Pentingnya peran prasarana jalan sebagai salah satu kunci peningkatan aksesibilitas berlaku di berbagai wilayah, baik dalam tingkat nasional, provinsi, kota / kabupaten, hingga ke desa. Jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan ke dalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan. Sedangkan menurut statusnya, jalan umum dikelompokkan ke dalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa. Jalan desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antarpermukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan (Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan).

Dalam perencanaan dan pembangunan jalan desa, pemerintah desa mengikuti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 113 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Keuangan Desa. Di mana di dalamnya memuat mengenai konsep Pemberdayaan Masyarakat. Pemberdayaan Masyarakat Desa adalah upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, kemampuan, kesadaran, serta memanfaatkan sumber daya melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan, dan pendampingan yang sesuai dengan esensi masalah dan prioritas kebutuhan masyarakat Desa.

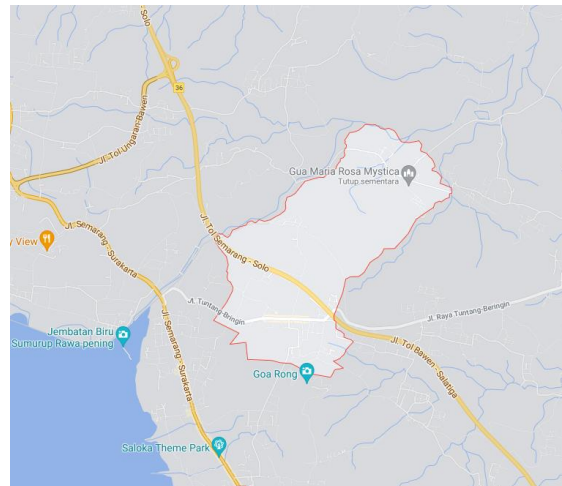
Masalah yang kemudian timbul adalah, pada beberapa desa, kualitas Sumber Daya Manusia yang ada tidak mendukung untuk perencanaan sarana dan prasarana desa secara swadaya. Di sinilah perlunya peran Perguruan Tinggi sebagai institusi pendidikan untuk melakukan pendampingan kepada masyarakat desa agar memiliki kompetensi yang memadai dalam perencanaan infrastruktur, sehingga output infrastruktur yang dihasilkan baik dan layak untuk digunakan.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Tim berkolaborasi dengan perangkat Desa Delik di Kecamatan Tuntang, untuk membantu perencanaan jalan desa. Kegiatan ini difokuskan pada penerahan dan pembinaan perangkat desa dalam perencanaan jalan desa, baik dari segi teknis maupun segi biaya. Diharapkan, dengan adanya pengarahan ini, perangkat Desa di Desa Delik dapat lebih meningkat kapabilitasnya dalam perencanaan jalan desa.

Desa Delik secara administratif terletak di dalam Kecamatan Tuntang di mana wilayah ini memiliki batas administratif sebagai berikut:

- Batas sebelah barat : Kecamatan Bawen Rawa Pening
- Batas sebelah timur : Kecamatan Pabelan, kecamatan Bringin
- Batas sebelah utara : kecamatan Bawen
- Batas sebelah selatan : Kota Salatiga, Kecamatan Getasan

Jika dilihat dari topografinya makan desa Delik memiliki topografi berupa dataran dengan ketinggian rata-rata 496 m. Desa delik memiliki total luas wilayah 539,97 Ha, dengan mayoritas digunakan sebagai lahan pertanian yaitu sebesar 37,03 Ha untuk sawah, dan 411, 28 Ha untuk areal pertanian bukan sawah, serta untuk lahan yang digunakan bukan untuk pertanian adalah sebesar 91,66 Ha. Di Desa Delik sendiri jumlah toko/ warung kelontong cukup banyak yaitu sekitar 27 toko dan warung/ kedai makan sebanyak 5 warung/ kedai makan dan 1 penginapan.



Gambar 1 Lokasi Pengabdian di Desa Delik  
Sumber : googlemaps

## 2. Metode

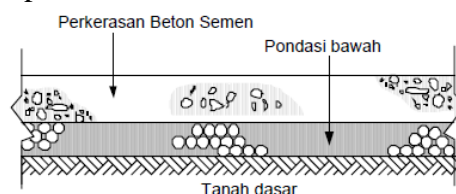
Metode penerapan Iptek dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu pengumpulan data dan survei wawancara serta survei lapangan/ observasi lapangan. Selanjutnya setelah mengetahui kebutuhan pada wilayah kegiatan pengabdian kepada masyarakat, disusun Modul Pendampingan Perencanaan Pekerjaan Jalan, kemudian dilakukan Sosialisasi dan Pendampingan Perencanaan Infrastruktur. Kegiatan ini berlangsung selama 6 bulan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Jenis perkerasan jalan yang akan direncanakan di Desa Delik Kecamatan Tuntang ini menggunakan perkerasan beton semen. Adapun perkerasan beton semen dibedakan ke dalam 4 jenis, menurut Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (2003), yaitu :

- Perkerasan beton semen bersambung tanpa tulangan
- Perkerasan beton semen bersambung dengan tulangan
- Perkerasan beton semen menerus dengan tulangan
- Perkerasan beton semen pra-tegang

Perkerasan beton semen adalah struktur yang terdiri atas pelat beton semen yang bersambung (tidak menerus) tanpa atau dengan tulangan, atau menerus dengan tulangan, terletak di atas lapis pondasi bawah atau tanah dasar, tanpa atau dengan lapis permukaan beraspal. Struktur perkerasan beton semen secara tipikal sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Tipikal Struktur Perkerasan Beton Semen  
Sumber : Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (2003)

Pada perkerasan beton semen, daya dukung perkerasan terutama diperoleh dari pelat beton. Sifat, daya dukung dan keseragaman tanah dasar sangat mempengaruhi keawetan dan kekuatan perkerasan

beton semen. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan adalah kadar air pemadatan, kepadatan dan perubahan kadar air selama masa pelayanan.

Lapis pondasi bawah pada perkerasan beton semen adalah bukan merupakan bagian utama yang memikul beban, tetapi merupakan bagian yang berfungsi sebagai berikut :

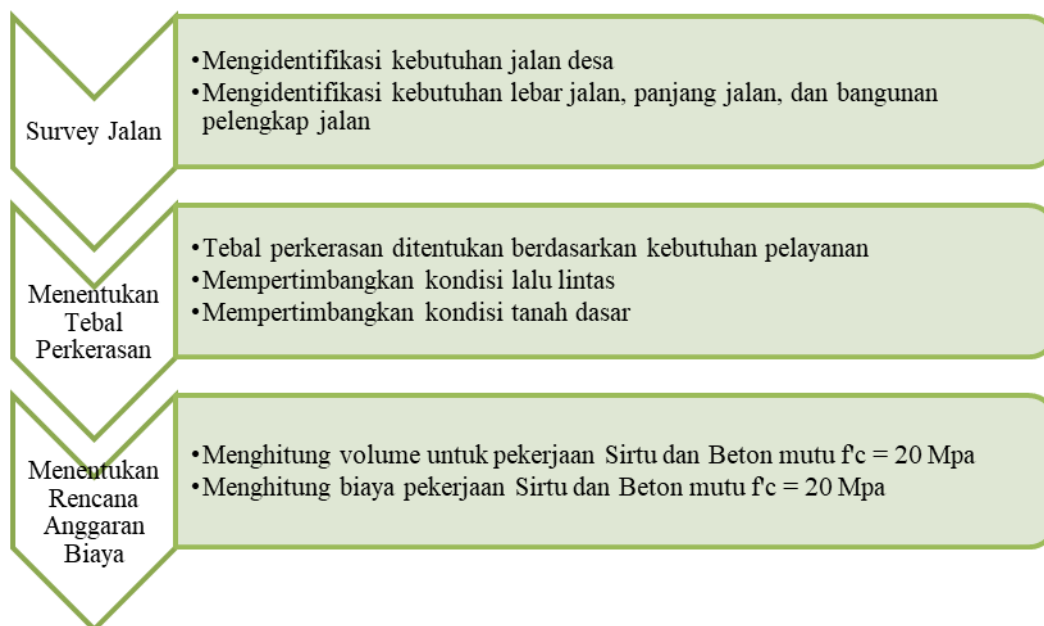
- Mengendalikan pengaruh kembang susut tanah dasar.
- Mencegah intrusi dan pemompaan pada sambungan, retakan dan tepi-tepi pelat.
- Memberikan dukungan yang mantap dan seragam pada pelat.
- Sebagai perkerasan lantai kerja selama pelaksanaan.

Pelat beton semen mempunyai sifat yang cukup kaku serta dapat menyebarkan beban pada bidang yang luas dan menghasilkan tegangan yang rendah pada lapisan-lapisan di bawahnya. Bila diperlukan tingkat kenyamanan yang tinggi, permukaan perkerasan beton semen dapat dilapisi dengan lapis campuran beraspal setebal 5 cm.

Pendampingan perencanaan perkerasan rigid pavement pada perangkat desa meliputi :

1. Survey awal kondisi jalan
2. Pengukuran sederhana untuk mengetahui lebar jalan rencana
3. Penggambaran kondisi jalan eksisting
4. Penggambaran rencana jalan
5. Perhitungan perkiraan volume pekerjaan
6. Perhitungan rencana anggaran biaya pekerjaan
7. Penyusunan metode pelaksanaan pekerjaan

Pada Desa Delik, alur perencanaan jalan berdasarkan hasil kegiatan ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3 Bagan Alur Perencanaan Jalan Desa di Desa Delik Kecamatan Tuntang  
 Sumber : Hasil Analisis, 2021

Adapun contoh format tabel survey dan table Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Lebar Jalan Rencana (Contoh)

No.	STA	Panjang Jalan (meter)	Lebar Jalan (meter)	Keterangan
1	0 + 000 - 0 + 100	100	4,50	
2	0 + 101 - 0 + 200	100	3,80	Sisi kiri diberi Talud
3	0 + 201 - 0 + 300	100	3,05	
4	0 + 301 - 0 + 400	100	4,00	Sisi kiri diberi Talud
5	0 + 401 - 0 + 500	100	3,80	
6	0 + 501 - 0 + 600	100	3,00	

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Tabel 2 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan (Contoh)

No.	Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
1	Sirtu	12,89	m <sup>3</sup>	289.572,65	3.732.591,50
2	Beton mutu f'c = 20 Mpa	51,58	m <sup>3</sup>	1.308.086,81	67.471.117,65
JUMLAH (Rp)					71.203.709,15
PPN 10% (Rp)					7.120.370,90
TOTAL (Rp)					78.324.080,05
DIBULATKAN (Rp)					78.324.000,00
Terbilang : Tujuh Puluh Delapan Juta Tiga Ratus Dua Puluh Empat Ribu Rupiah					

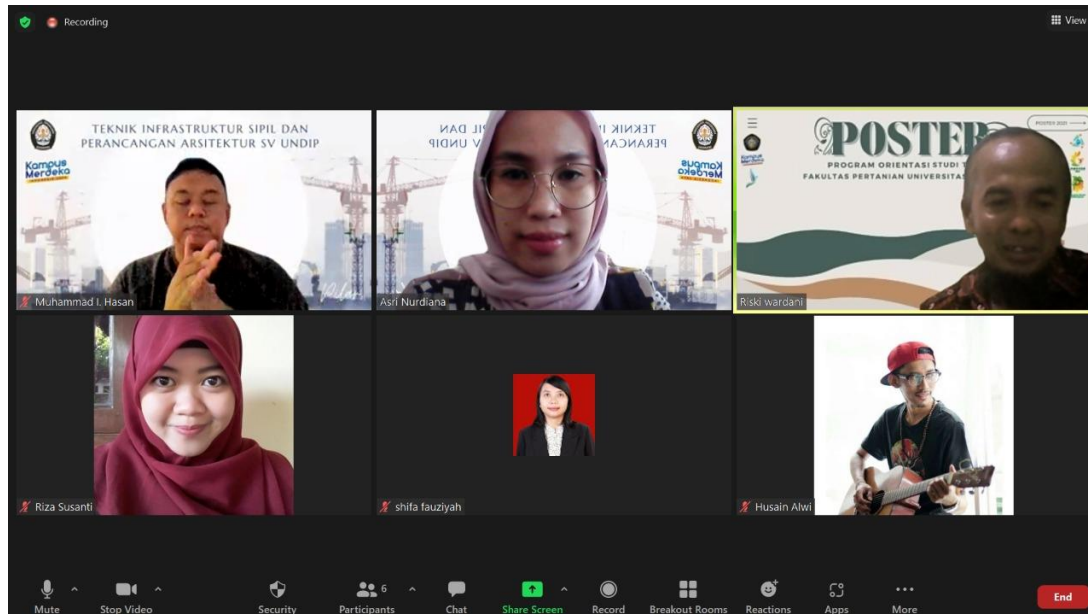
Sumber : Hasil Analisis, 2021

Adanya APBDes rutin di desa-desa, di mana sebagian peruntukannya adalah untuk infrastruktur, dengan ketentuan bahwa segala kegiatan di dalamnya harus dilakukan secara swadaya, baik perencanaan maupun pelaksanaannya, menimbulkan beberapa masalah di beberapa desa yang belum siap dalam hal Sumber Daya Manusia. Perguruan Tinggi sebagai pihak akademisi memiliki tanggung jawab sosial untuk mendukung terciptanya infrastruktur yang memadai di tingkat desa tersebut. Pengabdian kepada masyarakat dari Perguruan Tinggi merupakan bentuk kegiatan yang dapat mengakomodasi kebutuhan desa dengan problem tersebut.

Hasil akhir dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah adanya perencanaan perkerasan yang baik sesuai dengan standar yang berlaku. Selain itu, perangkat desa juga dibimbing langkah-langkah dan metode perencanaan perkerasan yang baik, sehingga nantinya perencanaan perkerasan jalan desa lain di Desa Delik dapat dilaksanakan dengan baik juga.

Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah tersusunnya dokumen perencanaan perkerasan jalan dengan struktur rigid pavement di jalan desa pada Desa Delik. Dokumen perencanaan ini meliputi perhitungan volume, perhitungan rencana anggaran biaya, gambar kerja, dan metode pelaksanaan pekerjaan.

Keberhasilan dari kegiatan ini juga diukur dari pemahaman perangkat desa mengenai tata cara perencanaan struktur perkerasan jalan dengan struktur rigid pavement. Diharapkan untuk perencanaan jalan lain di Desa Delik dapat dikerjakan dengan baik.



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Secara Daring

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini yaitu :

- 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan baik dan tercapai tujuannya, yaitu transfer ilmu kepada masyarakat, dalam hal ini adalah perangkat desa, mengenai teknis perencanaan jalan dengan struktur *rigid pavement*.
- 2) Dengan diadakannya kegiatan ini, maka masyarakat dapat memahami perannya sebagai masyarakat desa dalam pembangunan infrastruktur desanya, baik perannya dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan infrastruktur.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan Pemerintah Desa Delik Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang atas kerjasama yang telah terjalin dengan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

#### 6. Daftar Rujukan

- Anonim. (2004). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- Black, J.A. (1981), *Urban Transport Planning: Theory and Practice*, London, Cromm Helm
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. (2003). *Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen – Pd T-14-2003*, Jakarta