

# Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Dalam Pemeliharaan Infrastruktur Jalan Berdasarkan Struktur Kelompok Masyarakat Penyelenggara

Juang Akbardin<sup>1</sup>, Asep Yudi Permana<sup>2</sup>, D Anggoro, DTP Hutajulu

<sup>1</sup> Teknik Sipil – Universitas Pendidikan Indonesia

<sup>2</sup> Teknik Arsitektur - Universitas Pendidikan Indonesia

<sup>3</sup> Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Kabupaten Bandung Barat

Email: [akbardien@upi.edu](mailto:akbardien@upi.edu)

## Article History:

Received: 15 November 2021

Revised: 30 November 2021

Accepted: 26 Desember 2021

**Keywords:** *Enterpreneurial ability, micro small medium enterprise, training*

**Kata kunci:** Pemberdayaan Masyarakat, Infrastruktur Pedesaan, Standart Mutu

**Doi:** 10.17509/lentera.v1i3.43443

**Abstrak:** Pembangunan infrastruktur pedesaan berkembang cukup masif dengan adanya program pemerintah tentang pembangunan dari desa. Kelompok masyarakat penyelenggara kegiatan usaha maupun penyelenggara pemerintahan desasangat memerlukan kemampuan manajemen dalam sistem pemeliharaan infrastruktur pembangunan desa. Sistem infrastruktur yang dikelola dengan sistem kearifan lokal mendorong terbangunnya sistem sosial yang peduli dalam menciptakan pembangunan yang efisien dan efektif sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang mandiri. Pembentukan dan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan infrastruktur desa mempunyai tujuan membangun masyarakat yang peduli terhadap lingkungan dan pambungan wilayahnya yang baik. Pemberdayaan masyarakat dalam pemeliharaan dan perawatan infrastruktur mendorong pembangunan wilayah desa yang berkelanjutan sesuai dengan kearifan lokal. Metode dalam pengabdian masyarakat ini menggunakan PRA (partisipatori Rural Aprisial) yang didasarkan sesuai dengan struktur kelompok masyarakat dan membentuk masyarakat yang peduli terhadap lingkungan dan sosial masyarakatnya dalam memelihara dan mengembangkan pembangunan infrastruktur pedesaannya secara kolaboratif swadaya masyarakat dengan oemerintah. Dengan terwujudnya Comunitte development penyelenggaraan infrastruktur pedesaan maka pembangunan berdasarkan kebutuhan masyarakat desa dalam diselenggarakan secara berkelanjutan dan mendorong sosial masyarakat desa yang lebih maju.

## Pendahuluan

Di Era industri 4.0 pengelolaan dan pengendalian proyek konstruksi memerlukan akuntabilitas dan ransparasi berdasarkan perkembangan teknologi sistem informasi. Hasil Pengembangan ilmu pengetahuan Manajemen Pengendalian Proyek Konstruksi Jalan yang akuntabel harus diimplementasikan kepada pengguna dan pengelola proyek konstruksi. Tujuan Pengabdian pada Masyarakat ini adalah memberdayakan masyarakat pedesaan dalam pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur desa sesuai dengan stadart mutu spesifikasi. Pengembangan Pendidikan dan Pelatihan Manajemen pada masyarakat stakeholder untuk meningkatkan Profesionalisme pengelolaan Pengendalian Manajemen Konstruksi yang terukur secara tepat. Potensi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan dan pemeliharaan sangat mempunyai nilai positif dalam menciptakan akuntabilitas dan transparansi pengelolaan infrastruktur

pedesaan dengan baik dan professional. Kerjasama antar mitra Lembaga yang sudah di sepakati dan dirumuskan dalam roadmap kerjasama antar lembaga memungkinkan penerapan Pendidikan dan pelatihan manajemen pengendalian proyek ini dapat memberikan terobosan baru dan tata kelola manajemen proyek konstruksi dengan baik.

**Metodologi**

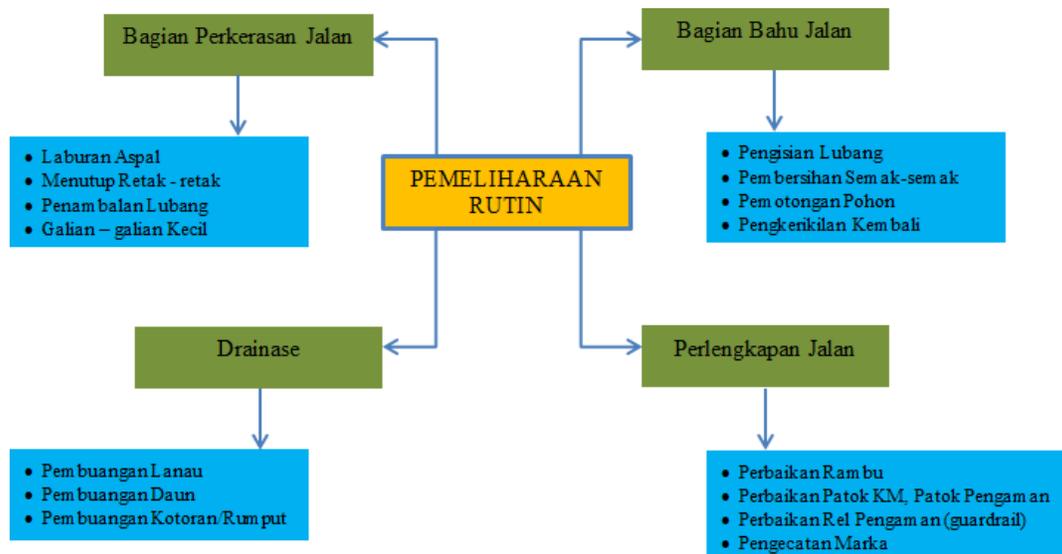
Pendekatan pengabdian yang akan dilakukan mengacu pada PRA (Partisipatori Rural Appraisal) dan beberapa kajian pendahuluan yang telah dilaksanakan dengan Lembaga mitra dengan usulan berikut yang dianggap berpengaruh terhadap pelaksanaan kegiatan

- a. Mengkaji berbagai kebijakan dari level nasional, regional (provinsi) maupun lokal dalam rangka memposisikan fungsi, peran dan arahan masing masing tugas dan fungsi stakeholder
- b. Memperhatikan Visi dan Misi Lembaga dan perundangan yang berlaku serta menggunakan berbagai standar (SNI)
- c. Mempertimbangkan upaya-upaya pengurangan risiko force mayor dan bencana alam di manajemen Pemeliharaan Infrastruktur Jalan
- d. Mengkaji Aspek manajemen dan tata kelola manajemen pengendalian proyek konstruksi jalan yang efektif dan efisien (*good governance*),
- e. Merumuskan Teknik Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan pengelolaan proyek konstruksi secara akuntable dan transparansi.

**Implementasi Pemberdayaani Pemeliharaan Infrastruktur Jalan Pedesaan**

**3.1. Pemeliharaan Rutin**

Pemeliharaan rutin adalah pemeliharaan yang dilakukan setiap tahun dan mencakup pekerjaan penambalan lubang (*Patching*), dengan terlebih dahulu melakukan pekerjaan persiapan yang meliputi pembersihan dan pemotongan lubang dan pembersihan drainase. Pengujian yang dilakukan pada tahapan ini adalah pengujian lapangan pada objek struktur perkerasan, dengan tinjauan parameter kerekayasaan (*engineering*) yang bersifat kualitatif.



Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (2011)  
 Gambar.1. Hirarki Pemeliharaan Rutin Jalan Perkerasan Lentur

### 3.2. Pemeliharaan Berkala

Pemeliharaan berkala, yang biasanya dilakukan setiap lima tahun dan mencakup pekerjaan Pelapisan Ulang (*Overlaying*), Pemarkaan (*Marking*) dan Perbaikan dan pembangunan fasilitas drainase. Namun demikian apabila kondisi jalan telah rusak yang ditandai dengan terjadinya penurunan permukaan jalan secara permanen selama masa layan, hendaknya segera dilakukan tindakan pelapisan ulang (*overlay*). Hal ini sesungguhnya dilakukan untuk menahan perkerasan tetap baik secara struktural sehingga tidak akan menghabiskan biaya yang tidak sedikit untuk memperbaikinya kembali.



Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (2011)

Gambar.2. Hirarki Pemeliharaan Berkala Jalan Perkerasan Lentur

### 3.3. Pemeliharaan Strategis

Pemeliharaan strategis adalah pemeliharaan yang dilakukan dengan pendekatan yang sangat berbeda bila dibandingkan dengan jenis pemeliharaan lain. Dalam pendekatan ini dilakukan analisis jaringan secara menyeluruh, dengan melakukan simulasi skenario-skenario pembebanan arus lalu lintas. Selanjutnya secara kronologis dilakukan peninjauan efek pembebanan pada suatu ruas dari hasil simulasi tersebut.

Dalam hal ini aspek-aspek utama yang dapat diakomodasikan dalam pendekatan ini adalah:

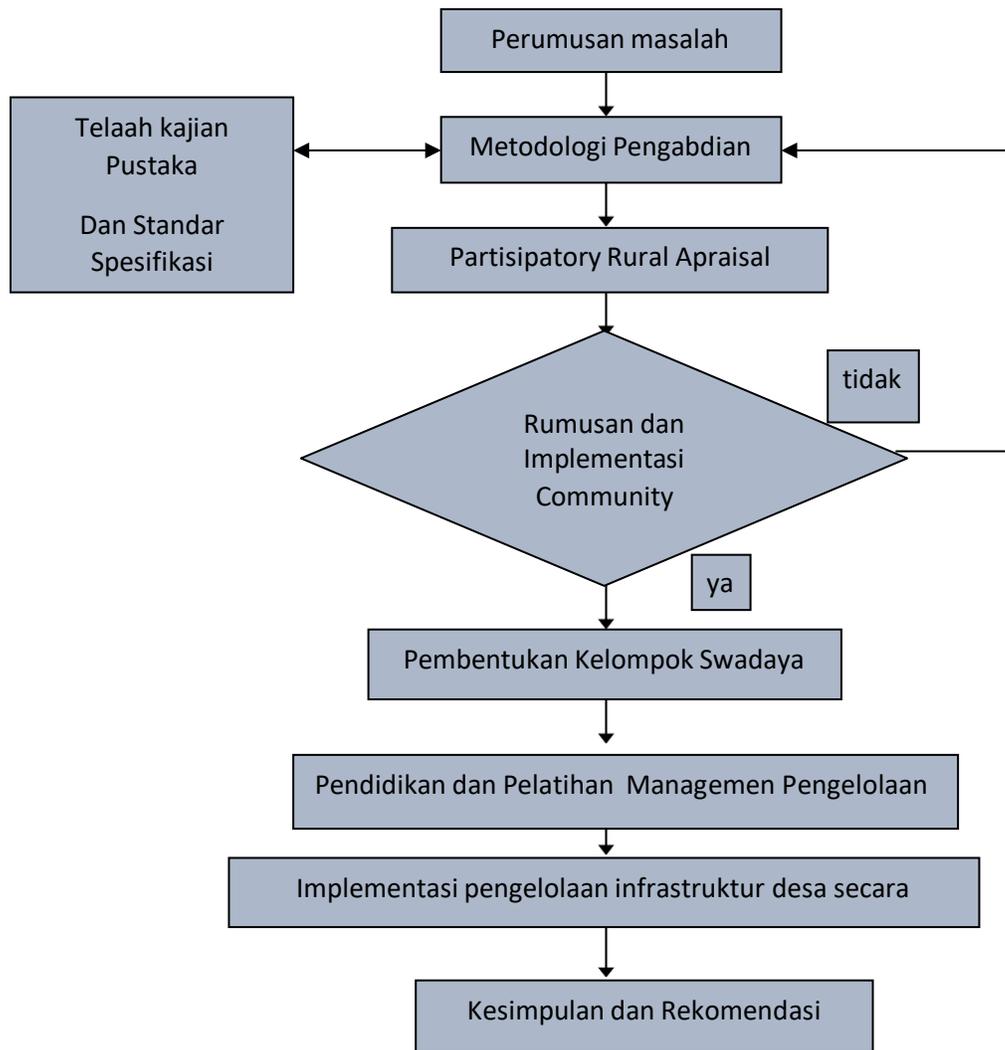
- Aspek Keterbatasan Dana Pemeliharaan:
- Aspek Keamanan:
- Aspek Sosial-Ekonomi:

Pada tahapan perencanaan strategis tidak dilakukan pengujian langsung di lapangan ataupun laboratorium.

### Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Pengguna

Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan dalam Pemeliharaan Infrastruktur Jalan Berdasarkan Struktur Kelompok Masyarakat Penyelenggara dikelompokkan sesuai dengan Standart Teknik

pengelolaan infrastruktur jalan dalam pengelolaan pemeliharaan. Kelompok penyelenggara dalam pemberdayaan pemeliharaan infrastruktur dirumuskan dalam diagram dibawah ini :



Gambar 3. Pembentukan Masyarakat Pengelola Pemeliharaan Jalan

#### 4.A. Pemberdayaan Kelompok Pengelolaan dan Pemeliharaan Bidang Struktur Jalan.

Kelompok Pengelolaan dan pemeliharaan Bidang struktur jalan diperlukan untuk memperan sertakan masyarakat secara aktif. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan dan pemeliharaan struktur jalan ditentukan secara teknis manajemen proyek yang ditetapkan dalam pembangunan infrastruktur jalan tersebut sesuai dengan standart spesifikasi yang ditetapkan. Syarat- syarat teknis yang telah ditetapkan diperkenalkan melalui pelatihan dan diskusi pada saat PRA.

Pengelolaan struktur perkerasan beton ditentukan secara standart penentuan spesifikasi yang ditetapkan. Pemberdayaan dalam pengelolaan konstruksi secara swakelola akan meningkatkan serapan tenaga kerja konstruksi secara local. Pemahaman Teknik konstruksi jalan juga dipahami dan dimengerti untuk pengelolaan untuk pemeliharaan masa umur konstruksi jalan tersebut. Kelompok pengelola struktur perkerasan jalan mempunyai peran sebagai pengontrol terhadap kerusakan teknis yang terjadi. Kerusakan teknis akan diantisipasi secara berkala dari sistem manajemen yang bauta oleh kelompok pengelola dan penyelenggara secara berkala dan rutin sesuai dengan standart spesifikasi jalan



*Gambar 9.* Pemenuhan Stardart teknis dalam pemberdayaan jalan lingkungan

#### **4.B. Pemberdayaan Kelompok Pengelolaan dan Pemeliharaan Bidang Drainase / Saluran Tepi Jalan**

Kelompok Pemberdayaan Pengelolaan dan pemeliharaan Drainase saluran tepi jalan diperlukan untuk menjadi stabilitas dan keawetan struktur jalan dari gerusan air / run off pada saat hujan maupun air pembuangan. Kebersihan saluran tepi jalan mempunyai peranan penting dalam mendukung umur keawetan struktur jalan tersebut. Limpasan air dari saluran tepi akan mudah merusak struktur perkerasan jalan, baik pada fleksibel pavement maupun pada rigid pavement. Sehingga dalam pengelolaan infrastruktur jalan, peranan pengelolaan kapasitas daya tampung pada saluran tepi sangat penting dilakukan untuk menurangi air limpasan ke badan jalan.



Gambar 10. Pemenuhan standart pemeliihaaraan Drainase / saluran Tepi Jalan

#### 4.C. Pemberdayaan Kelompok Pengelolaan dan Pemeliharaan Bidang Vegetasi dan Lingkungan Jalan.

Kelompok pemberdayaan pengelolaan dan pemeliharaan bidang Vegetasi dan Lingkungan jalan diperlukan untuk meningkatkan kualitas infrastruktur jalan yang lebih sehat dan nyaman. Bidang vegetasi dan Lingkungan jalan mempunyai peranan yang sangat penting untuk membangun kesadaran sosial akan lingkungannya. Vegetasi pada koridor jalan mempunyai fungsi sebagai lajur hijau dan keteduhan jalan, tetapi pada masa dan kondisi tertentu kondisi vegetasi menyebabkan tersumbatnya saluran tepi dan mengurangi kapasitas lebar jalan jika vegetasi tersebut berada bahu jalan. Demikian halnya lingkungan jalan pada koridor jalan tersebut. Permasalahan lingkungan jalan dalam hal ini adalah seringkali masyarakat membuang dan meletakkan sampah pada tepi jalan. Pembuangan sampah pada tepi jalan merupakan degradasi sosial terhadap pengelolaan lingkungan.



*Gambar 11.* Pemberdayaan Pengelolaan dan pemeliharaan Vegetasi dan Lingkungan Jalan

### **Kesimpulan**

Melalui Pemberdayaan masyarakat yang didasari pada usaha penegembangan struktur sosial masyarakat. Capaian kinerja program partisipasi masyarakat dalam peran aktif pembangunan pedesaan sangat memberikan kontribusi yang nyata terhadap penguatan sosial masyarakat dan ketahanan masyarakat dalam sosial ekonomi. Pembangunan Infrastruktur pedesaan lebih mampu menjawab tantangan kesenjangan struktur sosial masyarakat dengan partisipasi masyarakat dalam partisipasi aktifnya. Partisipatori Rural Aprisial merupakan salah satu fungsi yang efisien dalam pendekatan keasyarakatan secara kultural. Budaya Gotong royong dan bersosial merupakan kearifan local yang harus senantiasa melekat dimasyarakat. Transformasi sosial dan teknologi perlu dimediasi dengan suatu main set yang positif untuk mereduksi dampak perubahan sosial akibat pembangunan fisik semata.

## Referensi

- Abbr Husen. (2001), Manajemen Proyek, Perencanaan, Penjadwalan, & Pengendalian Proyek, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Agung Pamungkas, 2013. Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu Dan Biaya Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pada Proyek ICB Civil Work Construction off Spillway of Countermeasures for Sedimen in Wonogiri), e-Jurnal Matriks Teknik Sipil Vol. 1 No. 4, ISSN No. 2354-8630
- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). Summary Results of 1987 AASHTO Rideability Survey. Washington, DC: AASHTO, 1987.
- Direktorat Bina Program Direktorat Jendral Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum. Integrated Road Management System Planning Module. Jakarta: 1992.
- Putranto, Wira. *Analisis dan Evaluasi Kondisi Fungsional Perkerasan Lentur Jalan Nasional Memakai Program HDM-4: Studi Kasus Ruas Jalan Karawang - Batas Subang*. Sistem dan Teknik Jalan Raya ITB, 2010.
- Care, FRAM. *Evaluasi Kondisi Fungsional dan Struktural Perkerasan Lentur Menggunakan Metode "Non-Destructive"*. Sistem dan Teknik Jalan Raya ITB, 2012.
- Sayers, M.W., T.D. Gillespie, and W.D.O. Paterson. *Guidelines for Conducting and Calibrating Road Roughness Measurements*. Technical Paper 46. Washington, DC: The World Bank, 1986
- Sistem dan Teknik Jalan Raya ITB. *Evaluasi Teknis dan Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Pantura Jawa Barat*. Jawa barat, 2012.
- Watanatada T, C G Harral, W D O Paterson, A M Dhareshwar, A Bhandari and K Tsunokawa. *The Highway Design and Maintenance Standards Model. Volume 1. Description of the HDM-III Model*. John Hopkins Press, Baltimore, USA, 1987.
- Widajat D., Adhitya AJ., Toole T. *Roughness calibration studies using different measuring systems*. In: Fourth Annual Conference on Road Engineering. Jakarta, 19-21 November 1990. Bandung: Institute of Road Engineering, 1990.