



## Pendampingan Perencanaan Jalan Raya Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur

### *Highway Geometric and Flexible Pavement Thickness Planning Assistance*

Busnial<sup>1</sup>, Oksy Rizky Rosadi<sup>2</sup>, Peri Abdurahman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Faletehan, Indonesia

---

#### **Article History:**

Received: Januari 10, 2025

Revised: Februari 13, 2025

Accepted: Februari 27, 2025

Published: Februari 20, 2025

**Keywords:** Highway Geometrics, Planning, Road Engineering.

**Abstract:** Highway geometric planning is an important part of road engineering that aims to create a safe, comfortable, and efficient path for road users. Community service activities in the form of education are one of the efforts to improve the quality of life of the community through providing useful understanding and skills. Observation is carried out using the interview method and direct observation in the field to identify problems faced by the community related to the planning and construction of neighborhood roads in the area. Based on the results of observations in the area targeted by the program, one of the work programs was determined, namely "Assistance in Geometric Highway Planning and Flexural Pavement Thickness in Sersan Bajuri, Lembang, Cihideung Village, Parongpong Sub-district, West Bandung Regency (KBB)." This program aims to provide the community with an understanding of the importance of environmental road planning in supporting accessibility and safety, including the planning process, selection of appropriate materials, understanding of structural elements, and application of plan drawings in the construction process.

---

#### **Abstrak**

Perencanaan geometrik jalan raya merupakan bagian penting dalam rekayasa jalan yang bertujuan untuk menciptakan jalur yang aman, nyaman, dan efisien bagi pengguna jalan. Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk edukasi merupakan salah satu upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui pemberian pemahaman dan keterampilan yang bermanfaat. Observasi dilakukan dengan metode wawancara serta pengamatan langsung di lapangan guna mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait perencanaan dan pembangunan jalan lingkungan di daerah tersebut. Berdasarkan hasil observasi di wilayah yang menjadi sasaran program, ditentukan salah satu program kerja, yaitu "Pendampingan Perencanaan Jalan Raya Geometrik Dan Tebal Perkerasan Lentur di Sersan Bajuri, Lembang Desa Cihideung, Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat (KBB)." Program ini bertujuan memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya perencanaan jalan lingkungan dalam mendukung aksesibilitas dan keselamatan, mencakup proses perencanaan, pemilihan material yang sesuai, pemahaman terhadap elemen struktural, serta penerapan gambar rencana dalam proses konstruksi.

**Kata Kunci:** Jalan Raya Geometrik, Perencanaan, Rekayasa Jalan.

## **1. PENDAHULUAN**

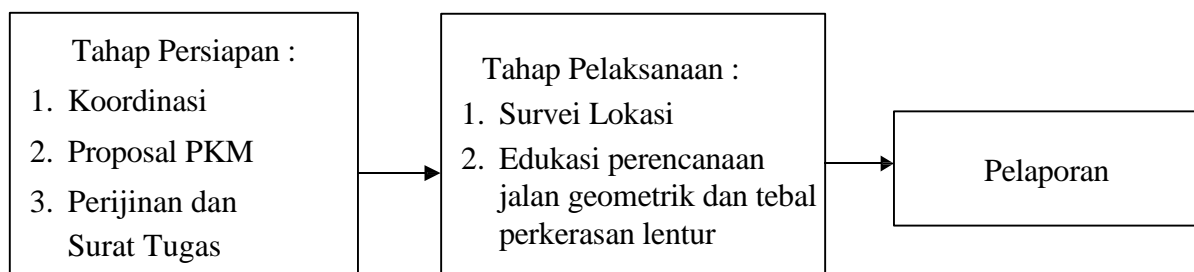
Perencanaan merupakan suatu kegiatan yang sangat penting sebelum dilaksanakannya suatu proyek. Perencanaan jalan raya ataupun konstruksi lainnya harus dipikirkan dengan matang karena menyangkut investasi dana yang jumlahnya yang banyak. Perencanaan jalan raya geometrik perlu memperhatikan kriteria-kriteria perencanaan, agar aman dan nyaman untuk mobilisasi maupun fungsi estetika. Dosen Universitas Faletehan dan mahasiswa berkoordinasi

dengan masyarakat serta pemangku kepentingan untuk mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan edukasi perencanaan jalan raya geometrik dan tebal perkerasan lentur di Sersan Bajuri, Lembang, Desa Cihideung, Kec. Parongpong, Kab. Bandung Barat (KBB). Salah satu aspek penting dalam kegiatan ini adalah memahami pedoman teknis dan regulasi terkait pembangunan serta rehabilitasi jalan agar dapat memberikan edukasi yang tepat kepada masyarakat. Perkerasan lentur adalah jenis perkerasan jalan yang menggunakan lapisan aspal sebagai elemen struktural utamanya. Ketebalan perkerasan lentur ditentukan berdasarkan beberapa faktor, seperti beban lalu lintas, daya dukung tanah dasar (CBR), dan kondisi lingkungan (Asphalt Institute, 1999). Menurut AASHTO (1993), metode desain tebal perkerasan mempertimbangkan modulus elastisitas material dan nilai Structural Number (SN) sebagai parameter utama dalam menentukan kebutuhan ketebalan setiap lapisan perkerasan.

Memperhatikan kondisi saat ini dalam rangka menunjang kelancaran untuk meningkatkan produktivitas, kenyamanan berkendara, perjalanan, dan fungsi estetika, maka perlu adanya infrastruktur berupa jalan yang baik serta tantangan pembangunan dan perbaikan. Kiranya semua pihak ikut menyikapi dan menindak lanjuti guna perbaikan juga pembangunan jalan demi tercapainya perputaran roda ekonomi yang diharapkan.

## 2. METODE

- 1) Memberikan penjelasan serta masukan perihal kegiatan yang akan dilaksanakan dalam lingkungan tempat tinggal warga di Desa Cihideung, Kec. Parongpong, Kabupaten Bandung Barat
- 2) Melaksanakan diskusi pada saat kegiatan temu warga untuk menindaklanjuti dari rencana perencanaan jalan raya geometrik dan tebal perkerasan lentur
- 3) Melakukan pendampingan saat pelaksanaan kegiatan tersebut berlangsung



**Gambar 1. Diagram Alir Metode Pelaksanaan PkM**

### 3. HASIL

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul “Pendampingan Pendampingan Perencanaan Jalan Raya Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur di Sersan Bajuri, Lembang, Desa Cihideung, Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat” telah dilaksanakan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Pelaksanaan kegiatan PkM ini dihadiri oleh warga masyarakat (sebagai mitra kegiatan) dan Tim PkM Universitas Faletehan. Pada kesempatan ini tim PkM Universitas Faletehan memberikan penjelasan terkait pemahaman pelaksanaan kegiatan perencanaan jalan raya geometrik yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 5 September 2022 yang bertempat di Balai Desa Cihideung, sedangkan untuk pelaksanaan jalan raya geometrik tersebut akan di laksanakan di Sersan Bajuri Lembang. Selama kegiatan berlangsung (baik saat diskusi maupun saat pelaksanaan) warga cukup berantusias untuk hadir dan menyaksikan kegiatan yang berlangsung.

Kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim PkM Universitas Faletehan adalah sebagai berikut :

- 1) Memberikan penjelasan terkait pemahaman pelaksanaan kegiatan pendampingan perencanaan jalan raya geometrik dan tebal perkerasan lentur.
- 2) Menyelenggarakan diskusi serta meningkatkan pemahaman masyarakat
- 3) Memberikan keyakinan pada masyarakat bahwa kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan standar teknis perkerasan jalan.

### 4. DISKUSI

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah di lakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal survei lokasi untuk pendampingan jalan raya geometrik dan tebal perkerasan jalan. Kegiatan ini di lakukan bersama masyarakat, tim Dosen dan Mahasiswa.



**Gambar 2. Kondisi Jalan di Sersan Bajuri**



**Gambar 3. Koordinasi dengan Tokoh Masyarakat Setempat**



**Gambar 4. Pendampingan Perencanaan Jalan Raya Geometrik**

Pada gambar 4 adalah kegiatan pendampingan perencanaan jalan raya geometrik bersama warga.

## **5. KESIMPULAN**

- a. Program pelaksanaan Pendampingan Perencanaan Jalan Raya Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur di Sersan Bajuri, Lembang, Desa Cihideung, Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat (KBB) telah dilakukan melalui sosialisasi mengenai pemahaman dan penyusunan perencanaan jalan raya geometrik serta tebal perkerasan

lentur.

- b. Masyarakat, khususnya yang terlibat dalam pembangunan infrastruktur, mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana memahami dan menerapkan konsep perencanaan jalan raya geometrik serta menentukan tebal perkerasan lentur secara tepat.
- c. Terjalin koordinasi yang baik dalam pelaksanaan kegiatan ini antara masyarakat setempat dan pihak terkait, sehingga meningkatkan keterampilan dalam merancang serta memahami perencanaan jalan raya geometrik dan perkerasan lentur.

## **6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Dengan penuh kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat: Andiko Nugraha Kusuma, SKM., M.Kes. selaku Ketua Universitas Faletahan Serang; Deni Suwardiman, S.Kp., M.Kep. selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Faletahan; Wiwik Eko Pertiwi, SKM., MKM, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknik Universitas Faletahan; Dwi Aneka Kartini, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil; mahasiswa Program Studi Teknik Sipil yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini; serta masyarakat Sersan Bajuri Lembang, Desa Cihideung, Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat. Dalam penyusunan laporan ini, penyusun menyadari masih terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk menyempurnakan laporan ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- AASHTO. (1993). *Guide for design of pavement structures*. American Association of State Highway and Transportation Officials.
- Asphalt Institute. (1999). *The Asphalt Handbook*. Lexington, KY: Asphalt Institute.
- Kementerian PUPR. (2002). *Tata cara perencanaan tebal perkerasan lentur jalan raya (Pd T-01-2002-B)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Kementerian PUPR. (2017). *Manual desain geometrik jalan (MDGJ)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Morlok, E. K. (1991). *Introduction to transportation engineering and planning*. McGraw-Hill.