

## **PENDAMPINGAN PERENCANAAN JALAN RUAS KOTU - MEBALI DI KABUPATEN ENREKANG**

**Ilham Yunus<sup>1)</sup>, Humairah Annisa<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup> Teknik Sipil, Universitas Lamappapoleonro  
email: ilham.yunus@unipol.ac.id

<sup>2</sup> Teknik Sipil, Universitas Lamappapoleonro  
email: humairah@unipol.ac.id

### **Abstrak**

Jalan Ruas Kotu – Mebali merupakan jalan alternatif yang menghubungkan langsung Kabupaten Enrekang ke Kabupaten Tana Toraja. Selama ini, Jalan Ruas tersebut tergolong dalam kondisi rusak parah dan perlu dilakukan perbaikan. Hal ini mengganggu aksesibilitas, kelancaran lalu lintas, dan aspek keselamatan pengguna jalan. Salah satu keberhasilan pembangunan kota adalah tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang baik di daerah tersebut. Selain berperan dalam menunjang kelancaran kegiatan sosial ekonomi juga akan menunjang perkembangan fisik di daerah yang bersangkutan. Secara khusus, pembangunan jalan ini akan berdampak pada produktifitas warga daerah Kotu – Mabeli, terlebih dengan adanya perbaikan jalan akan meningkatkan ekonomi warga setempat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pendampingan perencanaan Jalan Ruas Kotu – Mebali. Pendampingan dilakukan dari pengukuran hingga pengolahan data perencanaan.

**Kata Kunci** : Pendampingan, Perencanaan, Jalan.

### **PENDAHULUAN**

Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dalam hal ini, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang bermaksud untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan dan preservasi jalan dan jembatan di Provinsi Sulawesi Selatan, dalam upaya untuk menjaga agar jaringan jalan dapat terhubung sehingga daerah yang satu dapat terhubung dengan daerah yang lain, kelancaran lalu lintas terjaga dengan memenuhi aspek keselamatan pengguna jalan dan berwawasan lingkungan. Selain itu pembangunan jalan dapat menunjang perkembangan perekonomian dan menyediakan sarana yang cukup bila terjadi adanya perubahan pola pengangkutan di masa yang akan datang.

Jalan Ruas Kotu – Mebali di Kabupaten Enrekang merupakan jalan alternatif menuju Kabupaten Tana Toraja. Selama ini, jalan tersebut telah mengalami kerusakan parah sehingga mengganggu aksesibilitas warga setempat dan pendatang yang ingin berkunjung ke Tana Toraja. Beberapa permasalahan lain

yang ditemukan adalah jalan tidak memenuhi standar pelayanan minimum, maka diperlukan pelebaran jalan.

Sehubungan dengan adanya perencanaan Jalan Ruas Kotu – Mebali, maka perlu dilakukan pengukuran jalan untuk mendapatkan data-data pra perencanaan. Data pengukuran ini kemudian akan diolah untuk mengevaluasi dan merencanakan kembali jalan yang tidak sesuai spesifikasi idealnya. Dalam hal ini, pendampingan dilakukan selama proses perencanaan, dimulai dari pengukuran dilakukan bersama tim pengabdian masyarakat dengan CV. Adi Permata Konsultan pada bulan April 2022 hingga proses pengolahan data perencanaan.

### **METODOLOGI PELAKSANAAN**

#### **A. Metode Pelaksanaan**

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat pada kegiatan ini berupa kegiatan pendampingan perencanaan Jalan Ruas Kotu – Mebali, Kabupaten Enrekang sepanjang 8 km. Dalam hal ini, pendampingan dibagi menjadi:

1. Pendampingan pengukuran jalan menggunakan Total Station
2. Pendampingan pasca pengukuran, yaitu pengolahan data perencanaan hingga proses desain jalan sesuai spesifikasi.

### B. Gambaran Umum Lokasi

Kegiatan ini dilaksanakan di Jalan Ruas Kotu – Mebali, Kabupaten Enrekang.



Gambar 1. Lokasi Pendampingan

### C. Rangkaian Pelaksanaan Kegiatan

1. Sosialisasi dan diskusi antara masyarakat Kotu – Mebali dan tim pengabdian masyarakat serta tim CV. Adi Permata Konsultan mengenai perencanaan Jalan Ruas Kotu – Mebali bulan April 2022
2. Proses pengukuran jalan, kegiatan uji DCP, tahap pengolahan data perencanaan, serta desain jalan
3. Diskusi hasil desain perencanaan jalan berdasarkan spesifikasi dari tim konsultan CV. Adi Konsultan bersama tim pengabdian masyarakat ke masyarakat Kotu – Mebali
4. Membuat laporan pengabdian masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Kegiatan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan antara tim pengabdian dan CV. Adi Permata Konsultan, berikut merupakan uraian kegiatan yang telah dilakukan:

1. Diskusi antara Tim Pengabdian Masyarakat dan Tim Konsultan CV. Adi Permata Konsultan terhadap masyarakat setempat
2. Pembekalan pengoperasian alat sondir



Gambar 2. Pembekalan Tim Pengabdian  
Gambar 2 menunjukkan kegiatan pembekalan pada tim pengabdian masyarakat sebelum terjun langsung ke lapangan, tahapan ini untuk memastikan bahwa penggunaan alat dapat dimaksimalkan nantinya di lapangan.

3. Proses pengukuran jalan, Uji DCP dan Uji Laboratorium Tanah



Gambar 3. Proses Pengukuran Jalan

Gambar 3 menunjukkan kegiatan pengukuran jalan ruas Kotu-Mebali menggunakan alat Total Station sepanjang 8 km.



P

engujian DCP

Gambar 4 menunjukkan kegiatan pengujian DCP, tujuannya adalah untuk mendapatkan nilai CBR tanah. Data ini digunakan untuk menganalisis tebal perkerasan jalan



Gambar 5. Pengujian Laboratorium Tanah

Berdasarkan Gambar 5, menunjukkan kegiatan pengujian laboratorium mekanika tanah. Data ini akan digunakan untuk menentukan daya dukung tanah pada sekitar wilayah perencanaan.

4. Proses Pengolahan Data, Analisis Data dan Desain Jalan



Gambar 6. Proses Pengolahan Data

Gambar 6 menunjukkan proses pengolahan data, dimana data yang diproses adalah data pengukuran, data uji DCP dan data hasil uji laboratorium mekanika tanah



Gambar 7. Proses Desain Jalan

Gambar 7 menunjukkan proses desain jalan, dimana proses desain jalan dilakukan setelah proses pengolahan data dan analisis data dilakukan.

**B. Hasil Pengukuran dan Desain Jalan**

1. Manual Desain Perkerasan Jalan

- Data Lalu Lintas  
Tingkat pertumbuhan lalu lintas (i) = 3,5 %
- Umur Rencana : 20 Tahun
- Hasil Uji DCP :  
STA 0+200 dengan nilai CBR 3.89 % dan STA. 4+200 dengan nilai CBR 4,0 %.. STA 6+200 dengan nilai CBR 4,34 % dan STA. 8+000 dengan nilai CBR 4.39 %.
- Rencana Perkerasan :  
Laston (Lapisan Aspal Beton)

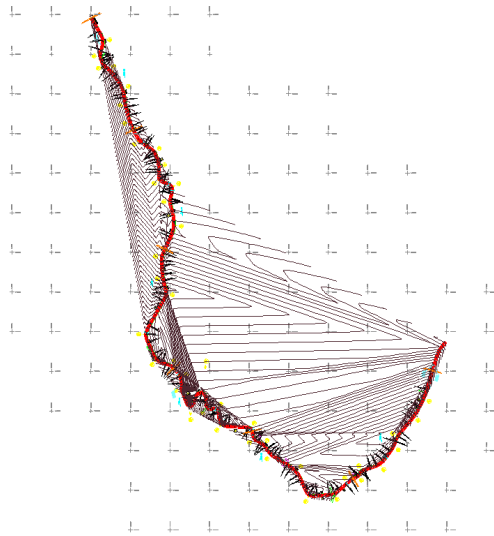
Material	(mm)
AC-WC	40
AC-BC	60
AC Base	70
LPA Kelas A	300

Gambar 8. Tebal Lapisan Perkerasan Rencana

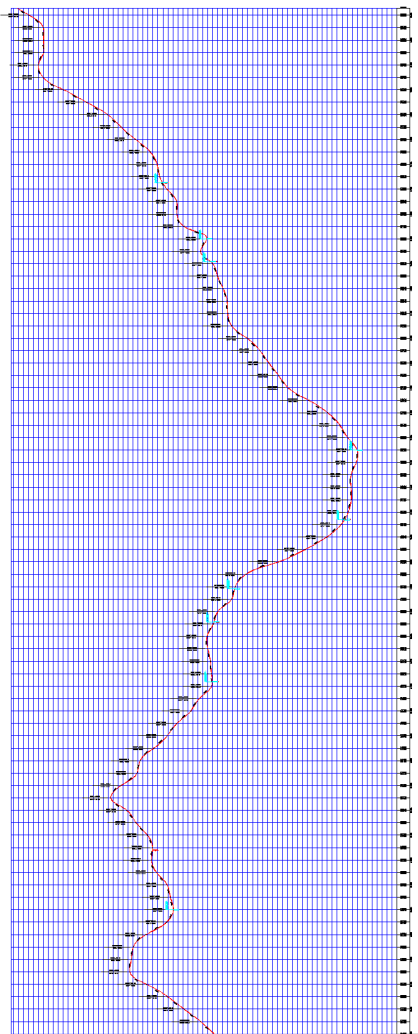
2. Desain Jalan



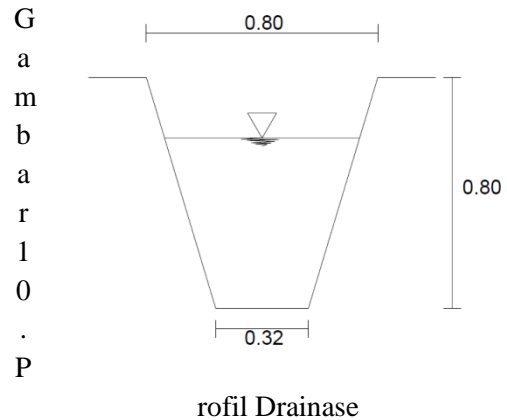
Data yang disajikan berikut merupakan hasil penggambaran peta situasi, gambar memanjang dan rencana drainase.



Gambar 9. Peta Situasi Jalan Ruas Kotu-Mebali



Gambar 10. Gambar Memanjang Jalan Ruas Kotu-Mebali



### C. Faktor Penghambat Kegiatan

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, terdapat beberapa faktor penghambat, yaitu masalah cuaca (khusus proses pengukuran lapangan) dan terbatasnya laptop ataupun komputer menyebabkan tidak semua bagian tim mampu bekerja bersamaan.

### D. Pembahasan

Dalam proses pendampingan perencanaan Jalan Ruas Kotu-Mebali ini, ada beberapa proses penting yang menjadi poin penting:

1. Pengukuran dilakukan sepanjang 8 km
2. Perencanaan yang dilakukan difokuskan pada perencanaan pelebaran jalan dimana lebar jalan eksisting 4 meter
3. Perencanaan ini dimaksudkan untuk persiapan rekonstruksi jalan ruas Kotu-Mebali

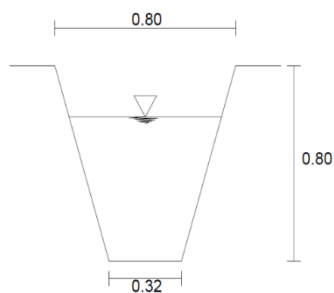
Adapun sasaran yang tercapai dalam proses pengabdian ini adalah:

1. Kegiatan ini mampu menambah wawasan dan keterampilan lapangan tim, khususnya dalam merencanakan jalan, dimulai dari proses pengukuran hingga proses akhir perencanaan
2. Meningkatkan kemampuan pengolahan data tim serta membantu mempercepat proses perencanaan jalan ini

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pendampingan perencanaan Jalan Ruas Kotu - Mebali, Kab. Enrekang, dapat disimpulkan beberapa hal:

1. Pendampingan ini semakin mempertajam SDM tentang perencanaan jalan
2. Hasil pengujian tanah sebagai berikut:
  - Total panjang jalan = 8 km
  - Tebal perkerasan :  
AC-WC = 40 mm, AC-BC = 60 mm, AC Base = 70 mm, dan LPA Kelas A = 300 mm
  - Desain drainase



## UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terlaksananya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, kami mengucapkan banyak terima kasih atas kontribusi dan dukungan dari beberapa pihak, yaitu:

1. Rektor Universitas Lamappapoleonro
2. Ketua LPPM Universitas Lamappapoleonro
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Pimpinan CV. Adi Permata Konsultant

## DAFTAR PUSTAKA

- ASTM. (2003). Standard Test Method For Use of the Dynamic Cone Penetrometer In Shallow Pavement Applications. In *D6951*.
- Badan Standarisasi Nasional. (1994). Tata Cara Perencanaan Drainase Permukaan Jalan (SNI 03-3424-1994). *YBPPU, Jakarta*.
- Bina Marga. (2004). *Pedoman Pengukuran Topografi Untuk Pekerjaan Jalan dan Jembatan*.
- Bina Marga. (2013). Manual Desain Perkerasan Jalan. *Jakarta: Binamarga*.

- Bina Marga. (2018). Spesifikasi Umum (2018). *Direktorat Jendral Bina Marga. Dep. Pekerjaan Umum*.
- Das, B. M., & Sobhan, K. (2010). Principles of Geotechnical Engineering 7th. *Stamford: Cengage Learning*.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2007). Spesifikasi Umum Bidang Jalan dan Jembatan. *Balitbang Departemen Pekerjaan Umum. (2009). Asbuton*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. In *departemen pekerjaan umum, "Manual Kapasitas Jalan Indonesia"* (pp. 1–573).
- Hardiyatmo, H. C. (2012). Mekanika Tanah 1, Edisi Keenam. In *Gajah Mada University. Kementerian Pekerjaan Umum. (2010). Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No . 04 / SE / M / 2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Cara Uji California Bearing Ratio ( CBR ) dengan Dynamic Cone Penetrometer ( DCP ) KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM. 04*.
- Sianto, L., & Jahidi, L. O. A. (2021). Perencanaan Jalan Tani Kelurahan Awainulu Kecamatan Pasar Wajo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 5(2), 481–484.
- Simanjuntak, I. (2014). Evaluasi Tebal Lapis Perkerasan Lentur Manual Desain Perkerasan Jalan No. 22.2/KPTS/Db/2012 dengan Menggunakan Program KENPAVE. *Jurnal Teknik Sipil USU*, 3(2).
- Srihandayani, S., & Putra, S. A. (2022). Pengenalan Penggunaan Alat Uji Daya Dukung Tanah DCP untuk Perencanaan Konstruksi Jalan (Jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti SMKN 2 Dumai). *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 28–36.