

**SURVEY PENENTUAN TRASE JALUR KERETA API
SEGMENT KRENCENG – ANYER KIDUL, KABUPATEN
SERANG BANTEN**

**SURVEY FOR DETERMINING RAILWAY ROUTE TRACING
IN KRENCENG – ANYER KIDUL SEGMENT,
SERANG DISTRICT, BANTEN**

Juniarso^{1*}, Tri Handayani², Ellysa³, dan Andi Asnur Pranata²

1 Universitas Gunadarma, email: juniarso@staff.gunadarma.ac.id

2 Universitas Gunadarma, email: t_handayani@staff.gunadarma.ac.id

3 Universitas Gunadarma, email: ellysa@staff.gunadarma.ac.id

4 Universitas Gunadarma, email: andiforassignments@gmail.com

Penulis Korespondensi*: Email: juniarso@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Langkah kunci dalam perencanaan jalur kereta api yang berkelanjutan di wilayah tersebut. Dalam kegiatan ini, metode pelaksanaan survey mencakup penjadwalan waktu yang cermat, lokasi survey yang terdefinisi, dan melibatkan partisipasi aktif dari tim pengabdian kepada masyarakat, pemerintah daerah, ahli lingkungan, dan komunitas setempat. Data-data yang terkumpul, termasuk evaluasi tingkat kepuasan masyarakat, perubahan sikap pengetahuan dan keterampilan, serta rekomendasi kebijakan, menjadi dasar untuk perencanaan jalur kereta api yang sesuai dengan kepentingan masyarakat. Hasil kegiatan ini membantu memastikan pembangunan infrastruktur yang berdampak positif dan berkelanjutan di segmen Krenceng - Anyer Kidul, Serang.

Kata Kunci: Pengabdian kepada Masyarakat, Survey, Jalur Kereta Api, Partisipasi Masyarakat, Perencanaan Infrastruktur.

ABSTRACT

The community service activity titled "IMPLEMENTATION OF THE SURVEY PROCESS FOR DETERMINING THE RAILWAY TRACK ROUTE IN THE KRENCENG - ANYER KIDUL SEGMENT, Serang" represents a crucial step in the planning of a sustainable railway route in the region. In this activity, the implementation method of the survey includes careful scheduling of time, well-defined survey locations, and active participation from the community service team, local government, environmental experts, and the local community. The collected data, which encompasses evaluations of community satisfaction levels, changes in knowledge and skills, as well as policy recommendations, serve as the foundation for planning a railway route that aligns with the community's interests. The results of this activity help ensure the development of infrastructure that has a positive and sustainable impact in the Krenceng - Anyer Kidul segment, Serang.

Keywords: Community Service, Survey, Railway Track, Community Participation, Infrastructure Planning

PENDAHULUAN

Berisi latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan pengabdian, tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan, kalimatnya singkat, padat, dan jelas. Pada pendahuluan ini tujuan pelaksanaan kegiatan yang dituliskan pada akhir paragraph. [Times New Roman, 12pt, normal, justify].

Pemilihan Trase berdasarkan peraturan menteri no. 11 tahun 2012 tentang tata cara penetapan trase jalur kereta api. Penetapan trase jalur kereta api menjadi pedoman untuk melaksanakan kegiatan perencanaan teknis, analisis mengenai dampak lingkungan hidup serta pengadaan tanah sebelum melaksanakan pembangunan jalur kereta api. Sasaran penetapan trase jalur kereta api untuk mewujudkan tersedianya ruang yang memadai untuk rumaja, rumija dan ruwasja guna menjamin keselamatan, keamanan dan kelancaran perjalanan kereta api. Geometri jalan rel adalah bentuk dan ukuran jalan rel, baik pada arah memanjang maupun arah melebar yang meliputi lebar sepur, kelandaian, lengkung horizontal dan lengkung vertical, peninggian rel, pelebaran sepur. Geometri jalan direncanakan berdasar pada kecepatan rencana serta ukuran-ukuran kereta yang melewatinya dengan memperhatikan factor keamanan, kenyamanan, ekonomi dan keserasian dengan lingkungan sekitarnya. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan dasar hukum yang berlaku yaitu Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 telah menetapkan rencana pengembangan wilayah dan percepatan infrastruktur di Provinsi Banten; Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 296 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 2128 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional, menetapkan pengembangan Pulau Jawa dengan lebih menitikberatkan pada pengoptimalan jaringan yang sudah ada diantaranya berupa pembangunan jalur ganda dan reaktivasi jalur kereta api. Target pengembangan jaringan jalur kereta api melalui optimalisasi dan reaktivasi di Pulau Jawa, Madura dan Bali sampai Tahun 2030 adalah sepanjang 5.590 Km.

Saat ini, jalur kereta api di Banten yang masih beroperasi adalah jalur Duri ke Tangerang dan Duri-Rangkasbitung-Cilegon-Krenceng hingga Merak serta jalur dari Krenceng-Cigading. Jalur dari Duri-Tangerang dan Duri-Maja-Rangkasbitung telah ditingkatkan menjadi jalur ganda 2 di lengkapi dengan elektrifikasi, sehingga layanan Kereta Rel Listrik (KRL) dapat beroperasi di jalur tersebut. Namun demikian, layanan angkutan kereta api di Provinsi Banten dan sekitar masih memilikipotensi yang besar untuk dikembangkan. Salah satunya adalah mengembangkan layanan melalui reaktivasi jalur yang tidak beroperasi diantaranya:

Tabel 1. Jalur Kereta Api Tidak Beroperasi di Provinsi Banten

| No | Segmen | Panjang (Km) | Mulai Beroperasi | Tahun Penutupan |
|----|------------------------|--------------|------------------|-----------------|
| 1 | Cigading – Anyer Kidul | 12 | 20 Desember 1990 | 1981 |
| 2 | Rangkasbitung - Labuan | 56 | 18 Juni 1906 | 1984 |
| 3 | Saketi - Bayah | 89 | 1 April 1944 | 1951 |

Ketiga segmen tersebut merupakan bagian dari sistem jaringan kereta api di Pulau Jawa demikian pula dengan segmen Krenceng - Anyer Kidul yang tidak secara spesifik disebut dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP.2128 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional namun segmen Krenceng - Anyer Kidul merupakan bagian dari rencana pengembangan sistem jaringan. Rencana reaktivasi dalam Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS) di atas telah ditetapkan dengan waktu sampai dengan tahun 2030. Mitra. PT Scalarindo Utama Consult Program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan berupa pendampingan pelaksanaan survey proses penetapan trase jalur kereta api segmen Krenceng- Anyer Kidul. Hasil Kegiatan identifikasi permasalahan adalah trase yang akan dijadikan jalur kereta api yang akan di reaktivasi. Permasalahan Prioritas Mitra Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan pemberian pendampingan terhadap mitra dan kementerian perhubungan berupa: a. Menyiapkan dokumen teknis dan gambar teknis penetapan trase jalur kereta api. b. Mendampingi pembahasan dan evaluasi usulan penetapan trase jalur kereta api c. Pelaksanaan konsultasi public dan koordinasi kesesuaian trase kereta api dengan RTRW dan rencana pengembangan infrastruktur.

METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan sebagai pendekatan pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah dengan menyelenggarakan metode penyuluhan secara langsung yaitu

1. Metode pendekatan kepada Mitra di Kementerian Perhubungan
2. Metode pendekatan kepada kelompok masyarakat

Rencana Kegiatan

Berdasarkan penjelasan terkait dengan implementasi solusi, maka pada tahapan ini adalah melakukan berbagai rencana kegiatan yang mendukung metode pelaksanaan program penelitian dan pengabdian masyarakat, yaitu

1. Melakukan pengumpulan data sekunder untuk mendapatkan data-data terkait informasi Kawasanlokasi survey
2. Melakukan persiapan kegiatan survey lapangan yang akan dilakukan.
3. Melakukan kegiatan survey berupa peninjauan lapangan untuk mengetahui kondisi eksisting
4. Melakukan survey primer meliputi survey transportasi dan survey foto udara untuk mendapatkan data konsisi jalur trase Kereta api yang akan direncanakan.
5. Perencanaan geometri jalur kereta api dan pembuatan gambar desain

Tahapan rencana pelaksanaan kegiatan

a. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan menetapkan jadwal waktu yang tepat untuk melaksanakan survey. Survey ini direncanakan untuk dilakukan selama beberapa bulan, dengan tahap awal berfokus pada perencanaan dan persiapan. Tempat atau lokasi survey mencakup seluruh segmen Krenceng - Anyer Kidul di Serang, dengan titik-titik penelitian yang telah ditentukan. Partisipan kegiatan melibatkan tim pengabdian kepada masyarakat, pemerintah daerah, ahli lingkungan, dan komunitas setempat. Bahan dan alat yang diperlukan termasuk peralatan survey, perangkat GPS, kamera, alat pengukur topografi, dan kuesioner untuk wawancara.

Metode pelaksanaan kegiatan ini mencakup tahap survei lapangan yang melibatkan pemetaan topografi, pengumpulan data tanah, serta observasi kondisi lingkungan. Tim juga akan melakukan wawancara dengan penduduk setempat untuk memahami dampak potensial dan kebutuhan mereka terkait proyek jalur kereta api ini. Metode pengumpulan data termasuk observasi langsung, wawancara, dan pengukuran. Data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis untuk mengevaluasi tingkat kepuasan masyarakat yang dilayani, perubahan sikap pengetahuan dan keterampilan, serta identifikasi masalah sosial yang mungkin timbul.

b. Analisis data melibatkan evaluasi tingkat kepuasan masyarakat terhadap rencana jalur kereta api yang diajukan, perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terjadi selama proses pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, analisis ini juga akan mempertimbangkan faktor keberlanjutan program, sejauh mana terciptanya keberdayaan sumber belajar, dan apakah masalah sosial tertentu telah diidentifikasi. Hasil analisis ini akan digunakan untuk merumuskan rekomendasi kebijakan yang dapat membantu dalam perencanaan dan pembangunan jalur kereta api yang berkelanjutan dan sesuai dengan kebutuhan serta keinginan masyarakat di segmen Krenceng - Anyer Kidul, Serang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada proses penentuan jalur kereta api pada segmen Krenceng - Anyer Kidul di Serang. Survey ini adalah langkah awal yang krusial dalam perencanaan dan pembangunan infrastruktur transportasi yang efisien. Dengan mengumpulkan data dan informasi penting tentang kondisi geografis dan sosial di area ini, survey ini bertujuan untuk memastikan bahwa jalur kereta api yang akan dibangun akan memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat setempat serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Selama proses survey ini, tim pengabdian kepada masyarakat akan bekerja sama dengan pemerintah daerah, ahli lingkungan, dan komunitas setempat untuk mengumpulkan data topografi, kondisitaneah, dan aspek-aspek lingkungan lainnya. Selain itu, survey ini juga akan memperhatikan perspektif sosial dan ekonomi masyarakat setempat, termasuk dampak potensial terhadap matapencaharian dan pola hidup mereka. Dengan memahami berbagai aspek ini, jalur kereta api dapat dirancang dan dibangun dengan lebih baik, sejalan dengan kepentingan masyarakat.

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan menjadi landasan untuk perencanaan yang lebih lanjut dalam pembangunan jalur kereta api di segmen Krenceng - Anyer Kidul. Dengan memastikan partisipasi aktif dari masyarakat dan memperhitungkan dampak sosial dan lingkungan, proyek ini diharapkan dapat berkontribusi secara positif terhadap pengembangan wilayah Serang dan meningkatkan konektivitas transportasi yang lebih baik. Keselarasan antara pembangunan infrastruktur dan kepentingan masyarakat adalah kunci kesuksesan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Rencana trase jalur kereta api segmen Krenceng – Anyer Kidul yaitu alinyemen rel Sebagian besar berada dilingkungan perkotaan, area industry dan perbukitan dengan demikian jalur kereta api didukung oleh serangkain struktur atgrade.



| No | Nama Stasiun | Koordinat | KM | Lokasi |
|----|----------------------|-------------------------------|--------|--|
| 1 | St. Krenceng | x: 613090.17 y: 9335551.99 | 3+762 | Jalan Raya Anyer-Cilegon Kebon Sari, Kec. Citangkil, Kota Cilegon, Prov. Banten |
| 2 | St. Anyer Lor Baru | x: 604568.8 y: 9332036.86 | 14+200 | Jalan Raya Anyer, Kel.Gunung Sugih Kec. Ciwandan, Kota Cilegon, Prov. Banten |
| 3 | St. Anyer Kidul Baru | x: 598420.48 y: 9327403.86 | 22+900 | Jalan Raya Karangbolong, Cikoneng, Kec. Anyar, Kab. Serang, Prov. Banten |

3 lokasi stasiun yang menjadi alur trase segmen Krenceng – Anyer Kidul. Hasil luran dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini didapatkannya hasil survey yaitu panjang rencana jalur kereta api stasiun Krenceng -Anyer Kidul ini sepanjang 20.260 meter.

SIMPULAN

Langkah penting dalam perencanaan dan pembangunan infrastruktur transportasi yang berkelanjutan dan berorientasi pada kepentingan masyarakat setempat. Metode pelaksanaan kegiatan melibatkan kerjasama aktif antara tim pengabdian kepada masyarakat, pemerintah daerah, ahli lingkungan, dan komunitas lokal. Melalui survei lapangan yang cermat, pengumpulan data, dan analisis yang teliti, kegiatan ini bertujuan untuk memahami perspektif dan kebutuhan masyarakat, sertamengidentifikasi dampak potensial proyek jalur kereta api. Analisis data mencakup evaluasi tingkat kepuasan masyarakat, perubahan sikap pengetahuan dan keterampilan, serta rekomendasi kebijakan yang dapat digunakan dalam merancang jalur kereta api yang berkelanjutan dan sesuai dengan kepentingan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi landasan penting dalam memastikan pembangunan infrastruktur yang bermanfaat dan berkelanjutan bagi masyarakat disegmen Krenceng - Anyer Kidul, Serang, serta mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 296 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 2128 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional.

Muhammad Rifqi, Wahyu T dan Adya Aghastya (2021), Perencanaan Trase Reaktivasi Jalur Kereta Api Lintas Semarang – Demak Menggunakan GIS dan Autodesk Infracad, Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi ke 24 Universitas Indonesia – Universitas Pembangunan Jaya, 4-6 November 2021. <https://ojs.fstpt.info/index.php/ProsFSTPT/article/download/758/710>

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 .

Septian widi, Ahmad Soimun (2019), Pemilihan Alternatif Trase Kereta Api di Kabupaten Bangkalan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process, Jurnal Perkeretaapian Indonesia Volume III Nomor 2 November 2019. P ISSN: 2550-1127, E-ISSN: 2656-8780. https://www.researchgate.net/publication/339505170_Pemilihan_Alternatif_Trase_Kere_Api_Di_Kabupaten_Bangkalan_Menggunakan_Metode_Ahp