

METODE PELAKSANAAN REKONTRUKSI PROYEK PELEBARAN JALAN MENDALAN - BELIK 3,443 KM

Yoandra Arsala Fernando (yoandraarsala160@gmail.com)

Agus Setiawan, S.T., M.T.¹, Intan Mayasari, S.Pd., M.T.²

ABSTRAK

Proyek pelebaran jalan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas jalan dalam mengakomodasi pertumbuhan volume lalu lintas. Metode pelaksanaan rekonstruksi dalam proyek pelebaran jalan menjadi penting untuk dibahas, mengingat kompleksitas pekerjaan yang harus dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji metode pelaksanaan rekonstruksi proyek pelebaran jalan, meliputi tahapan perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dan survei lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji referensi terkait metode pelaksanaan rekonstruksi jalan. Survei lapangan dilakukan untuk mengamati dan mendokumentasikan proses pelaksanaan rekonstruksi jalan di lapangan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dan survei lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji referensi terkait metode pelaksanaan rekonstruksi jalan. Survei lapangan dilakukan untuk mengamati dan mendokumentasikan proses pelaksanaan rekonstruksi jalan di lapangan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Kata kunci: Rekonstruksi Jalan, Pelebaran Jalan, Metode Pelaksanaan

ABSTRACT

The road widening project is an effort to increase road capacity to accommodate growing traffic volumes. The method of carrying out reconstruction in road widening projects is important to discuss, considering the complexity of the work to be done. The aim of this research is to examine methods for implementing road widening project reconstruction. includes the stages of planning, preparation, implementation and completion. The research methods used are literature studies and field surveys. A literature study was carried out by examining references related to methods for implementing road reconstruction. Field surveys were carried out to observe and document the process of implementing road reconstruction in the field. The data obtained was analyzed descriptively. The research methods used are literature studies and field surveys. A literature study was carried out by examining references related to methods for implementing road reconstruction. Field surveys were carried out to observe and document the process of implementing road reconstruction in the field. The data obtained was analyzed descriptively.

Keywords: Road Reconstruction, Road Widening, Implementation Method

PENDAHULUAN

Metode pelaksanaan rekonstruksi jalan adalah penting untuk memastikan pembangunan jalan dilakukan secara efisien, aman, dan sesuai dengan standar teknis yang sudah berlaku. Metode pelaksanaan yang tepat akan mempercepat kemajuan proyek, mengurangi biaya dan risiko kecelakaan, serta menghasilkan jalan yang berkualitas.

Studi kelayakan sebelum memulai pembangunan jalan, perlu dilakukan studi kelayakan untuk menentukan apakah pembangunan jalan tersebut diperlukan dan layak. Studi ini meliputi analisis lalu lintas, dampak lingkungan, aspek sosial dan ekonomi, serta pemetaan kondisi tanah dan topografi. Departemen Pekerjaan Umum. (2008).

Desain Teknis Setelah studi kelayakan selesai, langkah selanjutnya adalah menyusun desain teknis jalan. Desain ini mencakup perencanaan geometrik jalan, drainase, pondasi, perkerasan, dan

elemen-elemen lainnya. Desain teknis harus mematuhi standar teknis yang berlaku dan mempertimbangkan kondisi lingkungan serta kebutuhan pengguna jalan. Departemen Pekerjaan Umum. (2013).

Pelaksanaan Konstruksi Setelah desain teknis selesai, tahap pelaksanaan konstruksi dimulai. Metode pelaksanaan konstruksi jalan dapat beragam, tergantung pada kondisi proyek dan sumber daya yang tersedia. Beberapa metode umum yang digunakan antara lain metode konvensional, metode prefabrikasi, dan metode konstruksi berteknologi tinggi. Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. (2018). Pedoman Pelaksanaan Kontruksi Jalan.

Pengawasan dan Pengendalian Selama pelaksanaan konstruksi, pengawasan dan pengendalian proyek sangat penting untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan sesuai dengan rencana dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengawasan meliputi pemantauan kualitas konstruksi, pengendalian waktu dan biaya, serta penyelesaian permasalahan yang muncul selama pelaksanaan. Direktorat Jendral Bina Marga. (2011). Pembangunan dan perbaikan infrastruktur jalan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan wilayah dan peningkatan konektivitas transportasi. Salah satu bentuk pembangunan tersebut adalah rekonstruksi atau pelebaran jalan. Rekonstruksi pelebaran jalan dilakukan untuk meningkatkan kapasitas jalan, mengurangi kemacetan, serta meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

Proses rekonstruksi pelebaran jalan melibatkan berbagai tahapan, mulai dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan, hingga pengawasan dan evaluasi. Metode pelaksanaan yang tepat sangat diperlukan agar proyek dapat berjalan dengan lancar, efisien, dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Pemilihan metode yang sesuai juga harus mempertimbangkan berbagai faktor, seperti karakteristik lokasi, kondisi existing jalan, sumber daya yang tersedia, serta dampak yang mungkin timbul terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar.

Selain itu, sumber pembiayaan juga menjadi salah satu aspek penting dalam pelaksanaan rekonstruksi pelebaran jalan. Sumber pembiayaan dapat berasal dari anggaran pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun dari pihak swasta melalui skema kerjasama pemerintah-swasta (public-private partnership).

Kabupaten pasuruan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa timur yang sedang berkembang. Perkembangan Kabupaten pasuruan saat ini menunjukkan kemajuan yang pesat, meliputi perkembangan di bidang ekonomi, social, budaya dan demografi. Perkembangan pertumbuhan penduduk ini juga diiringi dengan pertumbuhan kendaraan yang berdampak pada kepadatan lalu lintas baik di jalan dalam kota maupun luar kota sehingga perlu adanya peningkatan kualitas dan kuantitas infrastuktur jalan. Kemajuan yang pesat ini menyebabkan terjadinya tingkat mobilitas tinggi yang mengakibatkan terjadinya penambahan jumlah kendaraan dan pertumbuhan lalu lintas. Disamping itu, jalan di beberapa ruas Kabupaten Pasuruan juga banyak mengalami kerusakan baik rusak ringan maupun rusak berat. Untuk itu diperlukan peningkatan kualitas jalan menjadi jalan dalam kondisi mantap. Peningkatan kualitas ini bertujuan untuk memberikan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pemakai jalan serta diharapkan daapt meningkatkan perekonomian masyarakat di sekitar jalur jalan, serta membuka keterisoliran demi kemajuan suatu daerah serta pemerataan ekonomi. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut maka Pemerintah Kabupaten Pasuruan melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pasuruan melakukan program peningkataan jalan. Agar menghasilkan pembangunan jalan yang baik, hemat waktu, mutu dan biaya maka diperlukan suatu perencanaan yang optimal.

KAJIAN PUSTAKA

Metode pelaksanaan rekontruksi jalan merupakan tahapan penting dalam proses kontruksi infrastruktur yang bertujuan untuk meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas suatu wilayah. Pada era setelah tahun 2020, pendekatan dalam pembangunan jalan semakin beragam dengan penerapan teknologi canggih dan metode kontruksi yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Bab ini akan

membahas metode pelaksanaan pembangunan jalan yang digunakan setelah tahun 2020, meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan konstruksi. (Haselton, J. ,2021).

Perencanaan dan Desain

Perencanaan dan desain merupakan tahap awal yang sangat krusial dalam pelaksanaan pembangunan jalan. Perencanaan yang matang memastikan bahwa semua aspek teknis dan non-teknis diipperhitungkan dengan baik. Survei lapangan yang komperhensif dan desain yang sesuai dengan kondisi lapangan sangat penting untuk menghindari masalah di kemudian hari (Santoso,2021).

Pengertian Jalan

Berdasarkan UU RI No. 38 Tahun 2004 tentang jalan mendefinisikan jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Sedangkan berdasarkan UU RI No 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan yang diundangkan setelah UU No 38 mendefinisikan jalan adalah seluruh bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang yang diperuntukan bagi Lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.Prasarana lalu lintas dan angkutan jalan adalah ruang lalu lintas, terminal dan perlengkapan jalan yang meliputi marka, rambu, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat pengendali dan pengaman pengguna jalan, alat pengawasan dan pengaman jalan serta fasilitas pendukung.

Klasifikasi Kelas Jalan

Klasifikasi jalan adalah pengelompokan jalan berdasarkan fungsi jalan berdasarkan administrasi pemerintah dan berdasarkan muatan sumbu. Banyak sekali faktor sebagai penentuan klasifikasi antara lain besarnya volume lalu lintas, kapasitas jalan, keekonomian dari jalan tersebut dan pembiayaan pembangunan dan perawatan jalan. (Teknik Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota 1997) Berdasarkan Teknik Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (1997).

Penampang Melintang Jalan

Penampang melintang jalan adalah potongan suatu jalan secara melintang tegak lurus sumbu jalan (Sukirman, 1994).

Bagian-bagian penampang melintang jalan yang terpenting dapat dibagi menjadi:

1. Jalur lalu lintas
2. Lajur
3. Bahu jalan
4. Selokan
5. Median
6. Fasilitas pejalan kaki
7. Lereng

Bagian Bagian Jalan

1. DAMAJA (Daerah Manfaat Jalan)

DAMAJA (Daerah Manfaat Jalan) adalah daerah yang dibatasi oleh batas ambang pengaman konstruksi jalan di kedua sisi jalan, tinggi 5 m di atas permukaan perkerasan pada sumbu jalan, dan kedalaman ruang bebas 1,5 m di bawah muka jalan.

2. DAMIJA (Daerah Milik Jalan)

DAMIJA (Daerah Milik Jalan) adalah daerah yang dibatasi oleh lebar yang sama dengan Damaja ditambah ambang pengaman konstruksi jalan dengan tinggi 5 m dan kedalaman 1.5 m.

3. DAWASJA (Ruang Daerah Pengawasan Jalan)

DAWASJA (Ruang Daerah Pengawasan Jalan) adalah ruang sepanjang jalan di luar DAMAJA yang dibatasi oleh tinggi dan lebar tertentu, diukur dari sumbu jalan sebagai berikut:

- a. Jalan Arteri Minimum 20 m
- b. Jalan Kolektor Minimum 15 m c
- c. Jalan Lokal Minimum 10 m

Untuk keselamatan pemakai jalan, DAWASJA di daerah tikungan ditentukan oleh jarak pandang bebas.

Jenis Dan Fungsi Lapis Perkerasan

Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Agregat yang dipakai antara lain adalah batu pecah, batu belah, batu kali dan hasil samping peleburan baja. Sedangkan bahan ikat yang dipakai antara lain adalah aspal, semen dan tanah liat.

Berdasarkan bahan pengikatnya, konstruksi perkerasan jalan dapat dibedakan atas:

- a. Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikatnya. Lapisan-lapisan perkerasan bersifat memikul dan menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar.
- b. Konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan semen (*portland cement*) sebagai bahan pengikatnya. Pelat beton dengan atau tanpa tulangan diletakkan diatas tanah dasat dengan atau tanpa lapis pondasi bawah. Beban lalu lintas sebagian besar dipikul oleh pelat beton.
- c. Konstruksi perkerasan komposit (*composite pavement*), yaitu perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur diatas perkerasan kaku atau perkerasan kaku diatas perkerasan lentur.

Konstruksi Perkerasan Lentur Jalan

Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*), adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat dan lapisan-lapisan perkerasannya bersifat memikul dan menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar. Aspal itu sendiri adalah material berwarna hitam atau coklat tua, pada temperatur ruang berbentuk padat sampai agak padat. Jika aspal dipanaskan sampai suatu temperatur tertentu, aspal dapat menjadi lunak/cair sehingga dapat membungkus partikel agregat pada waktu pembuatan aspal beton. Jika temperatur mulai turun, aspal akan mengeras dan mengikat agregat pada termoplastis tempatnya (sifat).

Sifat aspal berubah akibat panas dan umur, aspal akan menjadi kaku dan rapuh sehingga daya adhesinya terhadap partikel agregat akan berkurang. Perubahan ini dapat diatasi/dikurangi jika sifat-sifat aspal dikuasai dan dilakukan langkah-langkah yang baik dalam proses pelaksanaan. Konstruksi perkerasan lentur terdiri atas lapisan-lapisan yang diletakkan diatas tanah dasar yang telah dipadatkan.

Lapisan-lapisan tersebut berfungsi untuk menerima beban lalu lintas dan menyebarkan ke lapisan yang ada dibawahnya, sehingga beban yang diterima oleh tanah dasar lebih kecil dari beban yang diterima oleh lapisan permukaan dan lebih kecil dari daya dukung tanah dasar.

Penelitian Terdahulu

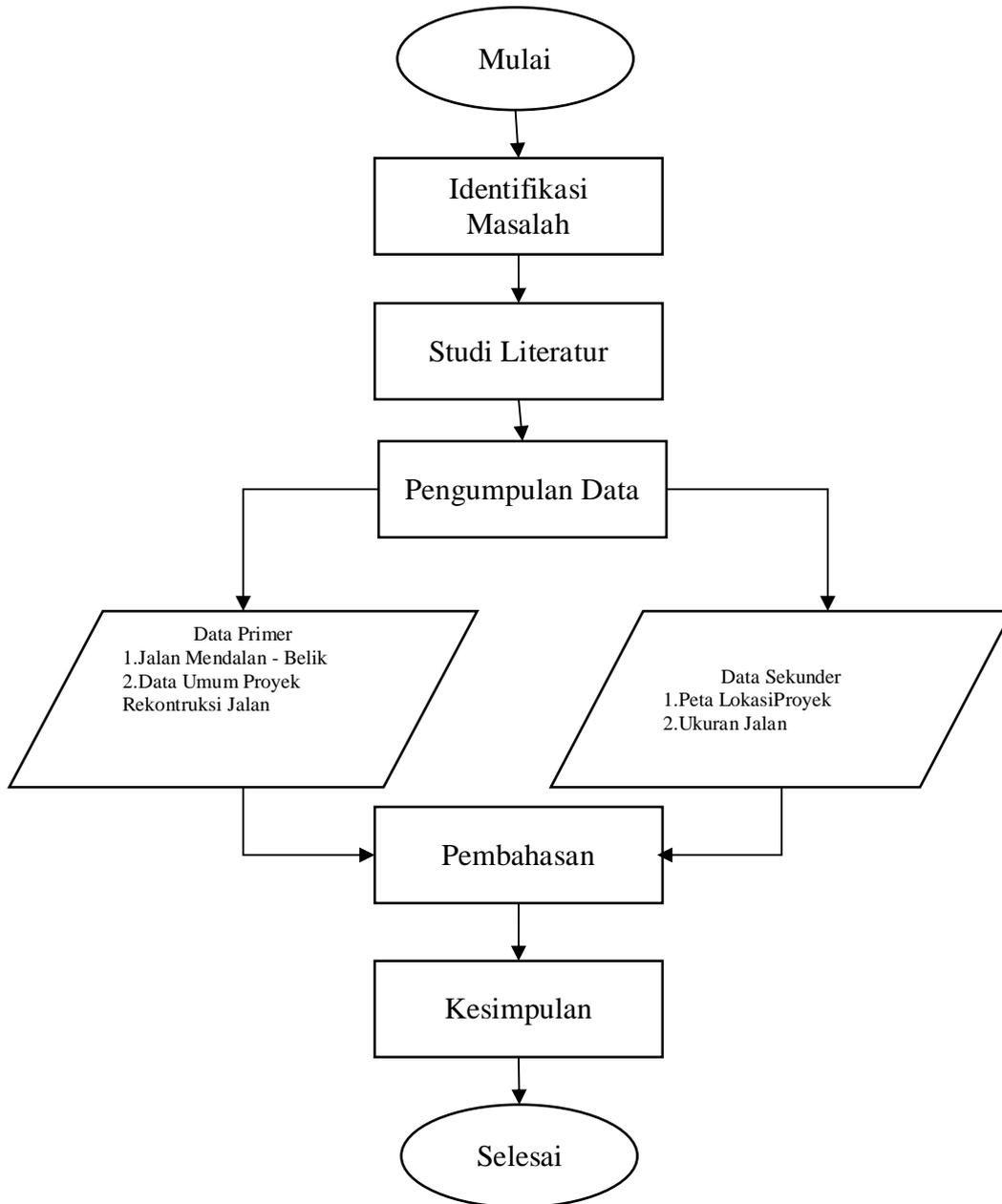
Dalam penulisan tugas Akhir ini berpedoman pada buku-buku juga pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebagai refrensi. Beberapa penelitian yang dijadikan referensi untuk menyelesaikan Tugas akhir ini.

1. Intan Suryana, Chaira, Meidia Refiyanni (2022) melakukan penelitian dengan judul “Tinjauan Pelaksanaan Pengaspalan Ac-Bc Pada Proyek Rekonstruksi Jalan Air Pinang – Ujung Batee Kecamatan Tapaktuan – Pasie Raja Kabupaten Aceh Selatan”
2. M. Khairun Nizam, Marhadi Sastra (2020) melakukan penelitian dengan judul “METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN JALAN (STUDI KASUS: JALAN PAMBANG ± TELUK LANCAR STA 1+600 ± STA 3+100)”.
3. Rizky Maulana, Abdul Kholiq (2023) melakukan penelitian dengan judul “METODE PELAKSANAAN OVERLAY REKONSTRUKSI PADA PROYEK CIKOWOAN – KADUT (REGULER) DI STA 1 + 700 s/d STA 2 + 286
4. Asiyanto. 2010. Metode Konstruksi Proyek Jalan. Jakarta: UI Press. Azwar, S. 1998.
5. Jakarta: Kementrian Pekerjaan Umum. Hardiyatmo, H. C. 2007.
6. Pemeliharaan Jalan Raya. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Hardwiyono, S. 2013. Metode Pelaksanaan Perkerasan Jalan. Retrieved May 14, 2017,

Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah umum atau metode yang dilakukan dalam penelitian untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. (Sugiyono,2015). Dalam metode penelitian ini, objek studi kasus akan diteliti telah ditentukan sebelumnya sehingga urutan penelitian yang paling tepat dapat disepakati sesuai objek penelitian.

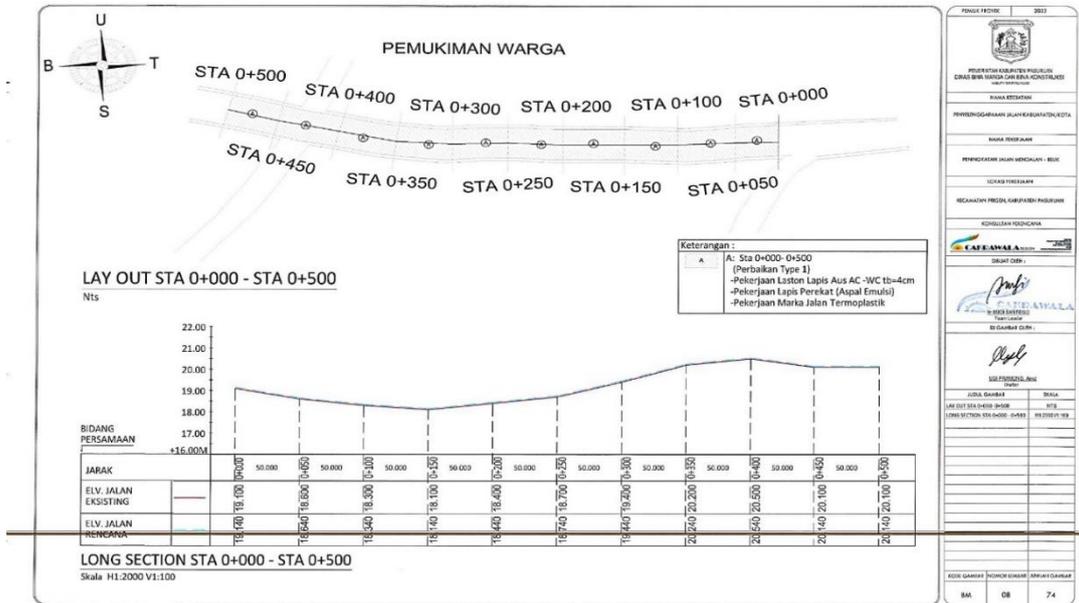
Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis, menonjolkan proses dan makna (perspektif subjek). Landasan teori digunakan sebagai panduan untuk memfokuskan penelitian sesuai dengan fakta di lapangan dan memberikan gambaran umum tentang latar belakang penelitian serta sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Metode penulisan yang digunakan adalah dengan mengambil data sekunder yaitu kajian literatur dengan cara menumpulkan data data teknis proyek dilapangan pada Pelaksanaan Rekontruksi Proyek Pelebaran Jalan Mendalan -Belik 3,443 Km.



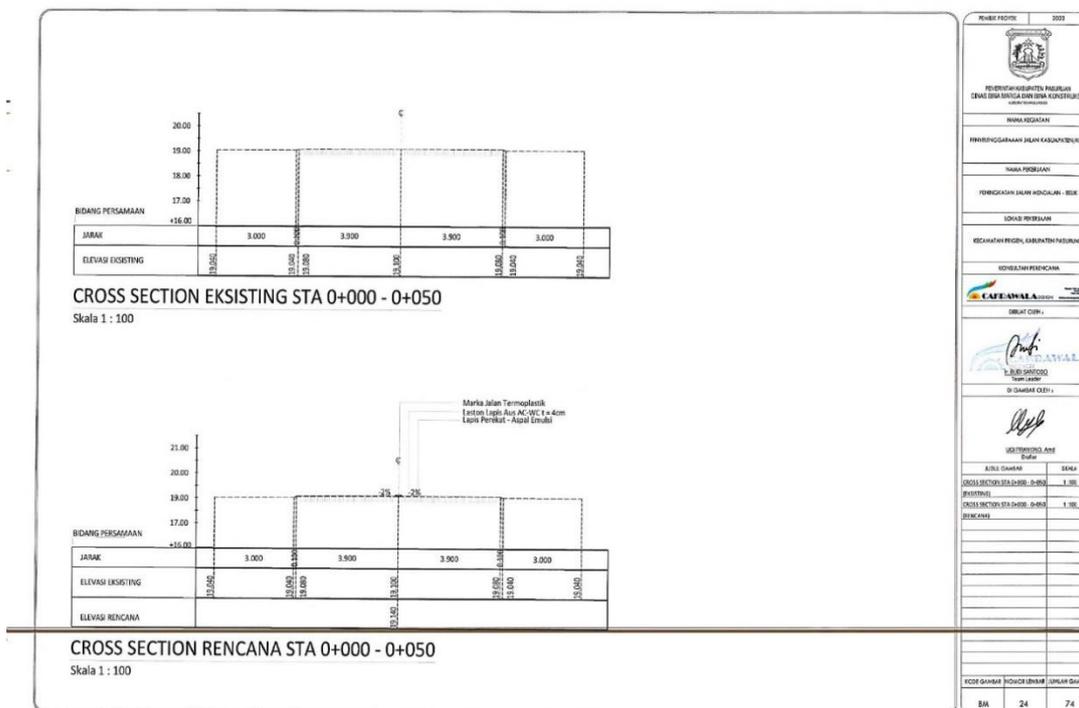
Gambar 1. Diagram Alir

PEMBAHASAN

Berikut ini adalah data dari rekontruksi proyek pelebaran jalan mendalan-belik 3,443 KM



Gambar 2. Long Section STA 0+000-STA 0+500



Gambar 3. Cross Section Rencana STA 0+000-0+050

Rekonstruksi adalah proses membangun kembali atau memperbaiki struktur yang sudah ada, biasanya setelah mengalami kerusakan atau degradasi. Metode pekerjaan rekonstruksi bisa

bervariasi tergantung pada jenis struktur yang diperbaiki, material yang digunakan, dan kondisi lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, metode yang dilaksanakan pada proyek rekonstruksi jalan mendalan-belik pasuruan sudah sesuai dengan spesifikasi desain dan standar metode pelaksanaan pekerjaan rekonstruksi, sehingga jalan memiliki struktur yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, metode yang di laksanakan proyek rekonstruksi jalan mendalan-belik pasuruan sudah sesuai dengan spesifikasi desain dan standar metode pelaksanaan pekerjaan rekonstruksi, sehingga jalan memiliki struktur yang baik, hal tersebut sesuai dengan penelitian Intan Suryana, Chaira, Meidia Refiyanni (2022) yang menunjukkan bahwa tahapan metode pelaksanaan pekerjaan rekonstruksi jalan, harus dilaksanakan secara berurutan dan harus dikontrol agar seseuai standar.

Metode Pelaksanaan

Dalam proses penyelesaian pekerjaan, semua metode pekerjaan dilakukan berdasarkan pada perencanaan yang mengacu pada tahap pekerjaan, adalah sebagai berikut: Mobilisasi, lingkup kegiatan mobilisasi yang diperlukan dalam pekerjaan ini berdasarkan lokasi dan kondisi lapangan, juga memperhatikan jenis dan volume pekerjaan yang akan dilaksanakan, sebagaimana disyaratkan di bagian-bagian lain dari dokumen kontrak, dan secara umum harus memenuhi ketentuan sebagaimana disebutkan sebelumnya.

Jenis Jenis Alat Berat

1. Asphalt Mixing Plant
2. Tire Roller
3. Asphalt Finisher
4. Motor Grader
5. Nikko CBD Kapasitas 100 Ton / Jam
6. Nikko CBD Kapasitas 100 Ton / Jam
7. . Sakai TS150 Kapasitas 15,5 To4.
8. Vogel S1600-3 Hampar 6 Meter
9. Asphalt Mixing Plant
10. Komatsu GD405A-2 Kapasitas 110

Tahapan Persiapan

1. Persiapan Dan Pengukuran Lokasi
2. Pekerjaan Tanah
3. Perkerasan Jalan
4. Struktur Pendukung
5. Pekerjaan *Finishing*

Kendala

1. Sebelum memulai rekonstruksi, pastikan adanya perencanaan yang rinci yang mencakup analisis lalu lintas, evaluasi kondisi tanah, serta penentuan material yang tepat.
2. Pastikan adanya koordinasi yang baik antara kontraktor, pemerintah, dan pemilik utilitas agar tidak ada konflik yang dapat memperlambat pekerjaan.
3. Lakukan pengawasan yang ketat pada setiap tahap pekerjaan untuk memastikan kualitas konstruksi sesuai dengan standar yang ditetapkan dan menghindari adanya kekurangan yang dapat mempengaruhi umur panjang jalan.

4. Selama proses rekonstruksi, manajemen lalu lintas yang baik harus diterapkan untuk meminimalkan gangguan dan kemacetan, serta menjaga keselamatan pekerja dan pengguna jalan
5. Pertimbangkan penggunaan teknologi konstruksi modern untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pekerjaan, serta mempercepat waktu penyelesaian proyek.

KESIMPULAN

Metode pelaksanaan rekonstruksi pelebaran jalan melibatkan serangkaian langkah yang sistematis dan terkoordinasi untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas jalan. Tahapan ini biasanya mencakup persiapan lokasi, pemindahan utilitas yang menghalangi, penggalian dan perataan tanah, penguatan struktur jalan, serta penerapan lapisan perkerasan baru. Pelaksanaan yang tepat sesuai dengan standar dan spesifikasi teknis sangat penting untuk memastikan bahwa jalan yang diperluas mampu menahan beban lalu lintas yang meningkat serta bertahan dalam jangka waktu yang lama.

Daftar Pustaka

- Asiyanto. 2010. Metode Konstruksi Proyek Jalan. Jakarta: UI Press. Azwar, S. 1998.
- Intan Suryana, Chaira, Meidia Refiyanni (2022) melakukan penelitian dengan judul “Tinjauan Pelaksanaan Pengaspalan Ac-Bc Pada Proyek Rekonstruksi Jalan Air Pinang – Ujung Batee Kecamatan Tapaktuan – Pasie Raja Kabupaten Aceh Selatan”
Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum. Hardiyatmo, H. C. 2007.
- Manajemen Konstruksi. KMTS FT UGM. Yogyakarta Badan Pusat Statistik Provinsi D.I Y 2017. Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2017. Yogyakarta: Sinar Baru Offset Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2003.
- Metode Penelitian (1st ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Balai Pustaka. 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka. Departemen Pekerjaan Umum. 2005.
- M. Khairun Nizam, Marhadi Sastra (2020) melakukan penelitian dengan judul “METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN JALAN (STUDI KASUS: JALAN PAMBANG ± TELUK LANCAR STA 1+600 ± STA 3+100)”.
- Pedoman Konstruksi Bangunan Desain Perkerasan Jalan Lentur. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum. Direktorat Jendral Bina Marga. 2017. Manual Desain Perkerasan Jalan.
- Pedoman Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum. Direktorat Jendral Bina Marga. 2011.
- Pemeliharaan Jalan Raya. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Hardwiyono, S. 2013. Metode Pelaksanaan Perkerasan Jalan. Retrieved May 14, 2017,
- Rizky Maulana, Abdul Kholiq (2023) melakukan penelitian dengan judul “METODE PELAKSANAAN OVERLAY REKONSTRUKSI PADA PROYEK CIKOWOAN – KADUT (REGULER) DI STA 1 + 700 s/d STA 2 + 286