

Perencanaan Pembangunan Jalan Rabat Beton Untuk Menuju Kelokasi Candi Desa Pataan Kabupaten Lamongan

by Rasio Hepiyanto

Submission date: 24-Jun-2022 06:06AM (UTC+0700)

Submission ID: 1862011117

File name: 2._Rasio_New.pdf (524.96K)

Word count: 1775

Character count: 10920

Perencanaan Pembangunan Jalan Rabat Beton Untuk Menuju Kelokasi Candi Desa Pataan Kabupaten Lamongan

Rasio Hepiyanto¹, Hammam Rofiqi Agustapraja²

^{1,2} Universitas Islam Lamongan, Lamongan, Indonesia

email : ¹waringinmegah_rasio@unisla.ac.id, ²hammamrofiqi@unisla.ac.id

Abstrak – Jalan merupakan sarana transportasi yang utama dalam kehidupan sehari-hari. Transportasi terbagi menjadi 3 bagian, yaitu transportasi darat, laut dan udara. Masyarakat sangatlah membutuhkan sarana dalam transportasi, karena dengan transportasi maka akan memudahkan dalam meningkatkan penghasilan masyarakat dan dapat meningkatkan ekonomi dalam suatu daerah, baik oleh masyarakat itu sendiri maupun dapat menambah penghasilan terhadap suatu desa. Di desa pataan Kabupaten Lamongan terdapat sebuah candi yang peninggalan dari raja Airlangga. Untuk menuju candi tersebut warga atau masyarakat, maupun orang dari luar kota harus menempuh jalan kaki dan jalan tersebut sangatlah naik turun. Jalan apabila musim hujan maka akan sangat sulit dilalui. Maka dibutuhkan perencanaan jalan untuk membangun sebuah jalan. Jalan beton adalah jalan untuk menuju ke lokasi candi, karena dengan kondisi tanah di Lamongan yang bergerak maka dibutuhkan Jalan dengan type atau model Jalan beton. Perencanaan Jalan beton harus direncanakan DED, dan RAB terlebih dahulu. Perhitungan dari RAB menunjukkan Pekerjaan jalan beton untuk menuju candi di desa Pataan membutuhkan anggaran biaya untuk pekerjaannya sebesar Rp. 137.800.000,- (Seratus Tiga Puluh Tujuh Juta Delapan Ratus Ribu Rupiah).

Kata kunci: *Jalan, Beton, Candi, Analisa*

Abstract - Roads are the main means of transportation in everyday life. Transportation is divided into 3 parts, namely land, sea and air transportation. People really need facilities in transportation, because transportation will make it easier to increase people's income and can improve the economy in an area, both by the community itself and can increase income for a village. In the village of Pataan, Lamongan Regency, there is a temple that is a relic of King Airlangga. To get to the temple, residents or the community, as well as people from outside the city have to walk and the road is very up and down. The road during the rainy season will be very difficult to pass. So it takes road planning to build a road. The concrete road is the road to get to the temple location, because with the moving soil conditions in Lamongan, a road with the type or model of a concrete road is needed. Planning Concrete roads must be planned DED, and RAB first. Calculations from the RAB show that the concrete road work to get to the temple in Pataan village requires a budget for the work of Rp. 137,800,000, - (One Hundred Thirty Seven Million Eight Hundred Thousand Rupiah).

Keywords: *Road, Concrete, Temple, Analysis.*

PENDAHULUAN

Jalan merupakan sarana transportasi yang utama dalam kehidupan sehari-hari. Transportasi terbagi menjadi 3 bagian, yaitu transportasi darat, laut dan udara. Masyarakat sangatlah membutuhkan sarana dalam transportasi, karena dengan transportasi maka akan memudahkan dalam meningkatkan penghasilan masyarakat dan dapat meningkatkan ekonomi dalam suatu daerah, baik oleh masyarakat itu sendiri maupun dapat menambah penghasilan terhadap suatu desa. Di desa pataan Kabupaten Lamongan terdapat sebuah candi yang peninggalan dari raja Airlangga. Untuk menuju

candi tersebut warga atau masyarakat, maupun orang dari luar kota harus menempuh jalan kaki dan jalan tersebut sangatlah naik turun. Jalan apabila musim hujan maka akan sangat sulit dilalui. Maka dibutuhkan perencanaan jalan untuk membangun sebuah jalan. Jalan beton adalah jalan untuk menuju ke lokasi candi, karena dengan kondisi tanah di Lamongan yang bergerak maka dibutuhkan Jalan dengan type atau model jalan beton. Berbagai macam saran, serta masukan dari warga sekitar maupun dari masyarakat desa.

Setelah mendengarkan usulan dari masyarakat desa dan kelompok dalam masyarakat maka pihak desa berencana akan membuat jalan untuk menuju lokasi candi agar lebih mudah dilalui. Pembangunan jalan sebelum harus dilakukan sebuah survey terhadap lokasi yang akan dibangun. Survey yang dilakukan guna untuk mengetahui keadaan sekitar arah menuju candi. Setelah survey yang dilakukan maka kita lakukan perencanaan baik itu perencanaan gambar dan perhitungan jumlah biaya yang diperlukan untuk pembangunan atau pembuatan jalan beton.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini metode yang dipakai adalah metode perencanaan. Metode perencanaan yang terdiri dari :

1. Pengukuran

Pengukuran dilakukan dengan 2 metode, manual dan google earth, pengukuran manual dilakukan dengan cara survey ke tempat, sedangkan dengan google earth digunakan sebagai alat bantu virtual dan memudahkan dalam pengukuran, pengukuran dilakukan dengan melibatkan pihak – pihak yang bersangkutan. (Syaripudin 2014)

2. Perencanaan gambar

Perencanaan gambar dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari pengukuran, perencanaan gambar juga tidak bisa sembarangan dikerjakan, harus dengan orang yang faham atau mengetahui tentang dunia perencanaan, perencanaan gambar ini akan menghasilkan *shop drawing* yang nantinya dijadikan dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Dari metode pelaksanaan perencanaan gambar dengan bantuan software autocad dapat langsung menghitung luas area dan volume, sehingga dapat diketahui berapa liter air yang dapat di tampung. (Hatta, Purnomo, and Maulana 2012)

3. Perencanaan Rencana Anggaran Biaya

Perencanaan Anggaran Biaya dilakukan dengan cara menghitung kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk pembuatan jalan beton. Perencanaan Anggaran Biaya dapat dilakukan apabila perencanaan gambar telah selesai dilakukan.

HASIL KARYA UTAMA DAN PEMBAHASAN

Pekerjaan perencanaan embung desa dilakukan dengan beberapa tahap :

1. Pengukuran Lokasi (google earth)

Merupakan sebuah ilmu, seni dan teknologi untuk menentukan posisi relatif, suatu titik di atas, atau di bawah permukaan bumi. Dalam arti yang lebih umum, survey (geomatik) dapat didefinisikan; sebuah disiplin ilmu yang meliputi semua metode untuk mengukur dan mengumpulkan informasi tentang fisik bumi dan lingkungan, pengolahan informasi, dan menyebarluaskan berbagai produk yang dihasilkan untuk berbagai kebutuhan. Metode pengukuran pertama dilakukan dengan memanfaatkan teknologi virtual yaitu program google earth, yang bisa menunjukkan permukaan muka bumi

dengan cara mencari lokasi yang nantinya dijadikan embung desa. (Harahap and Kristian 2017)



Gambar 1. Layout Peta Desa Pataan

2. Peninjauan lokasi

Dalam melaksanakan tugas diatas, surveyor harus mempertimbangkan aspek hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial yang relevan sehingga proyek tetap berjalan secara normal. Pekerjaan mengukur tanah dan pemetaan (Survei dan pemetaan) meliputi pengambilan/ pemindahan data dari lapangan ke peta atau sebaliknya. Pengukuran yang akan dipelajari dibagi bagi dalam pengukuran mendatar dari titik titik yang terletak diatas permukaan bumi, dan pengukuran tegak guna mendapatkan beda tinggi antara titik titik yang diukur diatas permukaan bumi yang tidak beraturan, yang pada akhirnya dapat digambarkan diatas bidang datar (Peta). Ilmu ukur tanah merupakan ilmu sebagai dasar dalam melaksanakan pekerjaan survey atau ukur mengukur tanah. Dalam bidang teknik sipil, meliputi pekerjaan-pekerjaan untuk semua proyek pembangunan, seperti perencanaan dan pembuatan gedung, jembatan, jalan, saluran irigasi. Sedangkan dalam bidang transportasi untuk perencanaan proyek seperti : Jalan Beton, Aspal, Paving dll. (Syaifullah, Wahyono, and Susmiyanto 2019)

3. Pengukuran lokasi (manual)

Penentuan ukuran dan bentuk bumi, pengukuran dari semua data yang diperlukan untuk menentukan ukuran, posisi, bentuk, dan kontur pada setiap bagian bumi dan memanfaatkan setiap perubahan.

1. Penentuan posisi objek/titik pada sebuah ruang dan waktu serta posisi dan pemantauan bentuk fisik, struktur dan pekerjaan yang berada di atas atau di bawah permukaan bumi
2. Pengembangan, pengujian dan kalibrasi sensor, peralatan dan sistem untuk pekerjaan survei
3. Perolehan dan penggunaan informasi tata ruang dari jarak dekat, udara dan citra satelit dan proses-proses yang dapat dilakukan secara otomatis.
4. Penentuan dari posisi batas-batas tanah masyarakat atau pribadi, termasuk batas-batas nasional dan internasional, dan pendaftaran lahan tersebut dengan pihak yang berwenang
5. Perencanaan dan pembentukan system informasi geografis (GIS) suatu daerah dan mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, mengelola, menampilkan dan menyebarkan data. (Syaripudin 2014)

Pengukuran lokasi dilakukan dengan dua tahap, untuk pertama dengan bantuan google earth, dan yang kedua pengukuran langsung kelapangan atau lokasi dengan melibatkan perangkat desa.

4. Perencanaan gambar jalan beton

Perencanaan gambar dilakukan dengan menggunakan software AutoCAD, proses pekerjaan ada beberapa gambar yang harus dikerjakan.

a. Sketsa lokasi

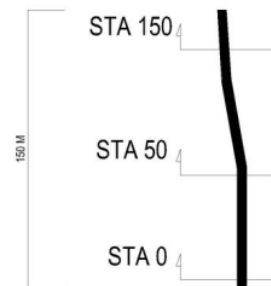
Gambar sketsa lokasi memperlihatkan kondisi sekitar yang akan dilakukan pekerjaan proyek jalan beton.

b. Gambar rencana jalan beton

Gambar rencana ini dilihat dari tampak atas yang menunjukkan bagian dari rencana pembuatan jalan beton.

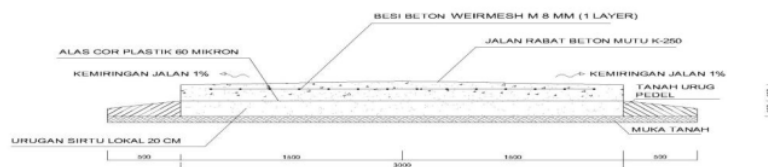
c. Potongan jalan beton

Gambar potongan adalah gambar yang digunakan untuk menegetahui detail seluruh bagian bangunan jalan beton.



JALAN MENUJU CANDI DI DESA PATAAN

Gambar 2. Gambar Rencana



Gambar 3. Gambar Potongan

Dari proses perencanaan gambar dapat langsung menghitung luas tanah yang akan digunakan sebagai jalan beton.

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya untuk pembangunan jalan beton menuju candi di desa Pataan :

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya Jalan Beton Menuju Candi Desa Pataan

RENCANA ANGGARAN BIAYA UNTUK PAKET PEKERJAAN						
Kecamatan : SAMBENG			Paket Pekerjaan : Jalan Rabat Beton			
Kabupaten : LAMONGAN						
Provinsi : JAWA TIMUR						
NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL	UPAH	MATERIAL (Rp)	PERALATAN (Rp)	TOTAL
1	2	3	4	5	6	7 = (4+5+6)
PEKERJAAN INFRASTRUKTUR						
I DESA PATAAN						
1	Pekerjaan Urugan Sirtu t=10 cm	90,00	Rp 2.025.000	Rp 18.360.000		Rp 20.385.000
2	Pekerjaan Alas Cor Plastik	450,00	Rp 337.500	Rp 2.700.000		Rp 3.037.500
3	Pekerjaan Bekisting	60,00	Rp 4.524.000	Rp 7.848.000		Rp 12.372.000
4	Pekerjaan Beton K 250	67,50	Rp 12.180.402	Rp 66.808.463	Rp -	Rp 78.988.864
5	Pekerjaan wirmesh M8	450,00	Rp 17.437.500	Rp 5.628.375		Rp 23.065.875
	JUMLAH TOTAL BIAYA		Rp 36.504.402	Rp 101.344.838	Rp -	Rp 137.849.239
	JUMLAH DIBULATKAN		Rp 36.500.000	Rp 101.300.000	Rp -	Rp 137.800.000
			26%	74%	0%	100%

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah Pekerjaan jalan beton untuk menuju candi di desa Pataan membutuhkan anggaran biaya untuk pekerjaannya sebesar Rp. 137.800.000,- (Seratus Tiga Puluh Tujuh Juta Delapan Ratus Ribu Rupiah).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Rektor Universitas Islam Lamongan dan Dekan fakultas teknik universitas islam lamongan dan tak lupa dengan masyarakat desa yang selalu membantu memberikan dukungan serta kesediaan kepada penulis untuk dapat melaksanakan kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Febrianti, Dian, Zakia Zakia, and Edi Mawardi. (2021). Analisis Biaya Oprasional Alat Berat Pada Pekerjaan Timbunan. *Tameh: Journal of Civil Engineering*.

Harahap, Lia Hardina, and Mr. Kristian. (2017). KONTRIBUSI PENGGUNAAN PERALATAN UKUR TANAH TERHADAP HASIL BELAJAR SURVEY DAN PEMETAAN SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON SMK NEGERI 2 BINJAI. *JURNAL PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN*.

- Hatta, Fajri, Adhi Purnomo, and Arris Maulana. (2012). PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUTOCAD BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DALAM BENTUK CAKRAM OPTIK. *Jurnal PenSil*.
- Heryani, Nani, Budi Kartiwa, Adang Hamdani, and Budi Rahayu. (2020). Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Air Irigasi Pada Lahan sawah : Studi Kasus Di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Tanah dan Iklim*.
- Krisnayanti, Denik Sri, Elsy E. hangge, Tri M.W Sir, Eugenius Nino Mbauth, and Alvine C. Damayanti. (2020). Perencanaan Embung wae lerong Untuk pemenuhan Kebutuhan Air Irigasi Di daerah Irigasi Wae Lorong Rutenf Povinsi NTT. *Jurnal Irigasi*.
- Oetomo, wateno, and Rudiansyah. (2014). Perencanaan Penggunaan Alat Berat dan Biaya (studi Kasus Kegiatan Pembangunan Sekolah Terpadu Samarinda). *Fakultas Teknik, Jurnal Untag, Sipil*.
- Purwaamijaya, Iskandar Muda. (2008). Teknik Survei dan Pemetaan Jilid 1.
- Syaifullah, Arief, Eko Budi Wahyono, and Agus Susmiyanto. (2019). Modul Ilmu Ukur Tanah. *Kementrian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional*.
- Syaripudin, Akhmad. (2014). PENGANTAR SURVEI DAN PENGUKURAN. *PENGANTAR SURVEI DAN PENGUKURAN*.
- Yadam, Refly Will, I. Gede Astawa Diputra, and I. Gusti Ketut Sudipta. (2018). Optimalisasi Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Galian Tanah. *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil Optimalisasi*.

Perencanaan Pembangunan Jalan Rabat Beton Untuk Menuju Kelokasi Candi Desa Pataan Kabupaten Lamongan

ORIGINALITY REPORT

17%	12%	0%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	baixardoc.com	7%
	Internet Source	
2	Submitted to Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia	4%
	Student Paper	
3	www.coursehero.com	4%
	Internet Source	
4	proceeding.isas.or.id	2%
	Internet Source	

Exclude quotes On Exclude matches < 17 words
Exclude bibliography On