

KAJIAN PELAKSANAAN PENINGKATAN JALAN AREAL TUGU PARASAMYA GAMPONG UJONG KALAK KABUPATEN ACEH BARAT

STUDY OF THE IMPLEMENTATION OF ROAD IMPROVEMENT OF PARASAMYA GAMPONG UJONG KALAK DISTRICT OF WEST ACEH

Sara Murniati¹⁾, Teuku Farizal²⁾, Dewi Purnama Sari³⁾

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Kabupaten
Aceh Barat¹⁾²⁾³⁾

*Corresponding Author: Teuku Farizal

Email : saramurniati@gmail.com¹⁾, teukufarizal@utu.ac.id²⁾,
dewipurnamasari@utu.ac.id³⁾

Abstrak

Kabupaten Aceh Barat mengalami perkembangan yang pesat, sehingga aktivitas transportasi semakin ramai. Untuk itu diperlukan sarana penunjang yang mendukung kegiatan masyarakat dalam beraktifitas melalui jalan yang memadai serta memiliki kondisi baik dan nyaman dilalui. Pada pekerjaan jalan areal tugu parasamyanya meliputi pekerjaan persiapan, pekerjaan lapis pondasi atas (LPA) kelas A dengan ketebalan 15 cm, dan pekerjaan perkerasan aspal lapis antara (AC –BC) dengan ketebalan 6 cm. Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan, tahapan yang dilalui berupa tahapan perencanaan, tahapan pelaksanaan serta tahapan pengendalian. Penelitian ini menggunakan metode observasi serta wawancara di lapangan bersama pihak-pihak yang terlibat dan juga mengumpulkan referensi berupa data pendukung. Dari hasil penelitian didapat panjang pekerjaan sepanjang 134 m (STA 0+00 sampai dengan STA 0+134) dengan rincian biaya berupa pekerjaan persiapan dan peralatan sebesar Rp. 26.660.000,- biaya pekerjaan galian sebesar Rp 47.670.404,- biaya lapis pondasi atas sebesar Rp 111.703.749,- biaya lapis perkerasan sebesar Rp 253.795.919,-. Jadi total anggaran biaya tersebut adalah sebesar Rp 439.795.919 dengan PPN 10 % sehingga total keseluruhan anggaran sebesar Rp 483.775.000 dengan waktu pelaksanaan selama 150 hari kalender . Berdasarkan penelitian, waktu pelaksanaan sama dengan waktu realisasi dilapangan, dikarena kontraktor dapat mengelola waktu dengan baik dalam melaksanakan proyek tersebut.

Kata Kunci : *Kajian, Peningkatan Jalan, Biaya*

Abstact

West Aceh regency is experiencing rapid development, so that transportation activities are increasingly crowded. For this reason, supporting facilities are needed that support community activities in activities through adequate roads and have good conditions and comfortable to pass. In the road work of parasamyanya monument area includes preparatory work, top foundation layer work (LPA) class A with a thickness of 15 cm, and asphalt pavement work layer between (AC - BC) with a thickness of 6 cm. In the implementation of road construction work, the stages passed in the form of planning stages, implementation stages and control stages. This study uses observation methods and interviews in the field with the parties involved and also collects references in the form of supporting data. From the results of the study obtained the length of work along 134 m (STA 0 +00 to STA 0 +134) with details of costs in the form of preparatory work and equipment amounting to

Rp. 26,660,000,- the cost of excavation work amounted to Rp 47,670,404,- the cost of the top foundation layer amounted to Rp 111,703,749,- the cost of the pavement layer amounted to Rp 253,795,919,-. So the total cost budget is Rp 439,795,919 with PPN of 10% so that the total budget is Rp 483,775,000 with implementation time for 150 calendar days. Based on research, the implementation time is equal to the time of realization on the ground, because the contractor can manage the time well in carrying out the project.

Keyword : *Study, Construction Implementation, Cost*

1. Latar Belakang

Perekonomian di wilayah Kabupaten Aceh Barat mengalami perkembangan yang pesat, sehingga aktivitas transportasi semakin ramai. Untuk itu diperlukan sarana penunjang yang mendukung kegiatan masyarakat dalam beraktifitas melalui jalan yang memadai serta memiliki kondisi fisik yang baik dan nyaman untuk dilalui. Jalan ialah salah satu prasarana transportasi di darat yang memiliki peran penting guna menunjang peningkatan pada suatu wilayah, pembangunan ekonomi, mobilitas manusia, barang maupun jasa. Sehingga diperlukan suatu upaya guna meningkatkan kualitas maupun kapasitas jalan yang kurang memadai ataupun yang belum mantap, serta mempertahankan kondisi jalan yang telah memadai (Rachmat, Sugiri dan Ependi, 2019).

Jalan Areal Tugu Parasamya adalah salah satu jalan kabupaten yang berada di Gampong Ujong Kalak. Jalan ini merupakan jalan akses utama menuju lokasi wisata, hiburan, perdagangan serta terdapat juga lokasi pemukiman penduduk, sehingga sering terjadi pergerakan di sekitaran wilayah tersebut. Selain itu, masalah yang dihadapi pada jalan tersebut adalah jalur transportasi yang kurang memadai berupa kerusakan badan jalan akibat lubang dan jalan yang mengalami kerusakan membuat ketidaknyamanan bagi pengguna jalan maupun penduduk setempat yang melintasi jalan tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan penelitian terkait kajian pelaksanaan perbaikan jalan melalui proyek Peningkatan Jalan Areal Tugu Parasamya Gampong Ujong Kalak.

Pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan areal tugu parasamya berupa pekerjaan penyiapan badan jalan, pekerjaan timbunan lapis pondasi atas dan pekerjaan lapis perkerasan (AC – BC). Proyek Peningkatan Jalan Areal Tugu Parasamya Gampong Ujong Kalak merupakan proyek yang dikerjakan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Aceh Barat dengan dana bersumber dari Dana Transfer Umum setelah melalui berbagai evaluasi dan penilaian administrasi menurut ketentuan yang berlaku dalam Perpres No 70 tahun 2012 (Latupeirissa dan K.W, 2014). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

- (1) Untuk mengetahui dan mengkaji tahapan pelaksanaan pekerjaan peningkatan jalan di lapangan;
- (2) Untuk mengetahui indikator yang digunakan dalam melakukan pengendalian dan evaluasi pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan guna dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan.

2. Metode Penelitian

2.1 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data primer dan data sekunder, yaitu menggabungkan semua data yang di dapat dari hasil melakukan kegiatan observasi dan wawancara terkait pelaksanaan proyek dilapangan (data primer), serta melakukan pengolahan data sekunder dari data proyek yang didapatkan oleh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan didukung dengan data pendukung berupa referensi dari buku, jurnal dan penelitian terdahulu (data sekunder).

2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek pekerjaan peningkatan jalan areal tugu parasamanya gampong ujung kalak yang berada di wilayah kabupaten aceh barat.

2.3 Teknik Pelaksanaan Peningkatan Jalan

Jalan ialah prasarana transportasi darat berupa bangunan pelengkap jalan serta perlengkapan yang di peruntukkan bagi pengguna lalu lintas. Secara umum, jalan dikelompokkan berdasarkan fungsinya yaitu jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal serta jalan lingkungan. Menurut fungsinya jalan arteri berfungsi sebagai prasarana yang melayani angkutan transportasi dengan perjalanan yang menempuh jarak jauh dengan kecepatan rata-rata tinggi serta terbatasnya akses yang berdaya guna. Jalan kolektor berfungsi sebagai prasarana jalan yang melayani angkutan transportasi dengan perjalanan yang menempuh jarak sedang dengan kecepatan rata-rata sedang serta terbatasnya jalan masuk. Jalan lokal berfungsi sebagai prasarana yang melayani angkutan transportasi setempat dengan perjalanan yang ditempuh dekat dengan kecepatan rata-rata rendah serta jalan masuk yang tidak diberi batas. Jalan lingkungan berfungsi sebagai jalan yang melayani kendaraan sekitar dengan perjalanan jarak dekat serta kecepatan rata-rata rendah (Latupeirissa dan K.W, 2014).

Jalan areal tugu parasamanya termasuk dalam klasifikasi jalan lokal. Pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan harus dilakukan berdasarkan tuntutan teknis melalui tahapan pekerjaan secara berurutan guna mencapai tujuan akhir proyek yang telah di sepakati bersama. Selain itu, dalam pelaksanaannya juga harus memperhatikan kegiatan lainnya berupa kegiatan menggunakan alat berat yang sesuai dengan metode serta waktu yang telah di tetapkan guna dapat menghasilkan pekerjaan yang berakhir sesuai dengan target yang telah di tetapkan.

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan yang memerlukan berbagai jenis sumber daya, baik sumber daya manusia yang menjadi objek atau pelaku, sumber daya material dan peralatan serta sumber daya yang terpenting berupa modal atau biaya guna mencapai suatu tujuan akhir dalam pelaksanaan pekerjaan (Nova Nevila, 2007).

Proyek konstruksi jalan ialah suatu konstruksi yang dikerjakan sedemikian rupa sehingga dapat memikul beban kendaraan yang melintasi media jalan tersebut tanpa mengakami adanya perubahan struktur dari permukaan jalan itu sendiri (Lalu, Mulyadi. Tiong, Iskandar. Muhammad, 2010).

Dalam penelitian ini, pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan memiliki berbagai jenis lapisan meliputi lapisan tanah dasar, lapisan pondasi agregat, dan lapisan perkerasan jalan (aspal). Adapun teknik pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan ini dikerjakan sepanjang 134 m (STA 0+00 sampai dengan STA 0+134) dengan pekerjaan berupa pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah (berupa galian atau timbunan), pekerjaan perkerasan berbutir (berupa pekerjaan lapis pondasi agregat) dan pekerjaan perkerasan aspal.

Berikut tahapan pelaksanaan pekerjaan peningkatan jalan, yaitu :

1. Pekerjaan Persiapan

Pada tahap ini dilakukan pekerjaan berupa :

- (a) Pekerjaan pengukuran dan pematokan ulang sebelum dilakukan pekerjaan utama oleh kontraktor pelaksana. Pematokan dan pemberian tanda di lakukan dengan jarak per 25 m.
- (b) Pekerjaan pembersihan lokasi pekerjaan sehingga memberikan kelcaran pada saat pekerjaan berlangsung.

2. Pekerjaan Tanah

Pekerjaan tanah berupa pekerjaan galian, pekerjaan timbunan maupun pekerjaan penyiapan badan jalan. Pada pelaksanaan pekerjaan dilakukan pekerjaan galian

perkerasan aspal tanpa *cold milling machine* yaitu pekerjaan galian (penggerukan) badan jalan yang pada kondisi awal atau kondisi jalan lama terdapat perkerasan aspal lama yang mengalami keretakan sepanjang $\pm 20,15$ m. Pekerjaan ini dilakukan dengan menggunakan alat *motor grader*, sampah sisa penggerukan diangkut menggunakan alat *dumb truck*.

Di lanjutkan dengan pekerjaan penyiapan badan jalan, pekerjaan ini dilakukan sepanjang 134 m berupa pekerjaan pembersihan jalan dari sampah dan sisa hasil penggerukan aspal lama, kemudian dilanjutkan dengan perataan, pembentukan dan pemadatan kembali tanah dasar agar elevasi sesuai dengan yang direncanakan pada gambar rencana dan sesuai dengan petunjuk direksi (Nizam dan Sastra, 2020).

3. Pekerjaan Pengujian Kepadatan tanah

Tujuan dilakukan pengujian ini ialah untuk mengetahui nilai kepadatan serta kadar air di lapangan atau sebagai pebanding pekerjaan yang akan dilaksanakan di lapangan dengan yang direncanakan (Bina Marga, 2010).

4. Pekerjaan Perkerasan Berbutir

Pekerjaan perkerasan butir atau lebih dikenal dengan pekerjaan lapis pondasi agregat merupakan bagian dari pekerjaan perkerasan yang berada di atas badan jalan dan di bawah lapis perkerasan aspal.

Pekerjaan lapis pondasi atas kelas A merupakan pekerjaan yang terletak di bawah lapis perkerasan aspal yang berfungsi sebagai bagian perkerasan yang menahan beban roda kemudian meneruskan limpahan beban dari lalu lintas yang melintas di atasnya ke lapis dibawahnya hingga ke lapisan tanah dasar. Dengan nilai CBR $> 50\%$ dan Plastisitas Index (PI) $< 4\%$. Material agregat yang digunakan pada lapis ini berupa material batu pecah dengan gradasi tertentu. Tebal rencana lapis pondasi atas ini adalah 15 cm (Saodang, 2005) (Muryadi dan Hendrayana, 2019).

Adapun teknik pelaksanaan pekerjaan lapis pondasi atas berupa pekerjaan penghamparan dan pemadatan material sebagai berikut :

- Pada tahap penghamparan dilakukan pengangkutan material ke lokasi pekerjaan menggunakan dump truck. Setelah tiba ke lokasi pekerjaan, material di tumpuk menjadi beberapa tumpukan sepanjang lokasi pekerjaan;
- Setelahnya dilakukan pekerjaan penghamparan material menggunakan alat motor grader dengan kapasitas blade 2,6 m;
- Setelah penghamparan dan perataan badan jalan selesai dikerjakan, dilakukan pekerjaan pemadatan menggunakan alat vibrator roller dengan kapasitas 8 ton dan lebar roda alat pemadat selebar 1,68 m.

5. Pekerjaan Perkerasan Aspal

Pekerjaan perkerasan aspal ialah suatu pekerjaan yang berada di atas lapis pondasi atas. Lapisan ini memiliki fungsi sebagai bahan perkerasan yang mampu menahan beban roda kendaraan yang melintas di atasnya, kemudian menyebarkan beban tersebut ke lapis yang berada dibawahnya, selain itu sebagai lapisan sifat rapat air yang melindungi badan jalan dari kerusakan akibat cuaca (Muryadi dan Hendrayana, 2019).

Aspal beton atau yang dikenal dengan Laston (lapisan Aspal Beton) ialah lapis permukaan struktural. Aspal ini terdiri dari 3 macam lapis, yaitu Laston Lapis Aus (AC – WC), Laston Lapis Antara (AC – BC) dan Laston Lapis Pondasi (AC – Base) [6]. Ketebalan minimum lapisan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Tebal minimum lapis aspal beton (LASTON)

Jenis Campuran		Simbol	Tebal Minimum (cm)	Tebal Toleransi (cm)
LASTON	Lapisan Aus	AC-WC	4.0	0.4
	Lapisan Antara	AC-BC	6.0	0.5
	Lapisan Pondasi	Ac-Base	7.5	0.4

Sumber : Spesifikasi Bina Marga 2010

Material yang digunakan pada lapisan ini biasanya menggunakan campuran bahan agregat dan aspal dengan persyaratan bahan yang memenuhi standar. Adapun tahapan pelaksanaan pekerjaan berupa tahap penghamparan dan pemadatan campuran aspal yang sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah disetujui oleh konsultan pengawas. Adapun teknik pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan berupa :

- a. Sebelum dilakukannya penghamparan aspal dilakukan penyiraman lapisan resap pengikat. Lapis resap pengikat merupakan bagian dari struktur perkerasan lentur yang tidak memiliki nilai struktur akan tetapi memiliki fungsi sebagai lapis yang menyelimuti permukaan lapisan tidak beraspal yang pemberi daya ikat antara lapisan pondasi agregat dengan campuran aspal (laston). Penyiraman lapis resap pengikat dilakukan dengan menggunakan alat asfalt sprayer, kondisi permukaan jalan harus dibersihkan terlebih dahulu dari debu dan memastikan tidak adanya genangan air pada lapis pondasi atas. Penyiraman lapis pengikat harus dilakukan merata sebelum memasuki tahapan penghamparan campuran aspal (Bina Marga, 2010).
- b. Kemudian dilanjutkan dengan pekerjaan penghamparan campuran aspal berupa laston lapis antara (AC – BC). Laston atau Lapis Aspal Beton adalah suatu lapis permukaan yang terdiri dari campuran aspal keras dan agregat yang bergradasi menerus, dicampur, dihampar dan di padatkan dalam keadaan panas pada suhu tertentu. Penghamparan campuran aspal dilakukan menggunakan alat *asphalt finisher*.
- c. Dilanjutkan dengan pekerjaan pemadatan campuran aspal hingga mendapat ketebalan yang telah direncanakan setebal 6 cm. Pemadatan dilakukan menggunakan alat tandem roller, yaitu alat pemadat aspal berupa roda besi dengan kapasitas 10 ton yang berguna memadatkan campuran aspal yang telah di hamparkan oleh asfalt finisher. Pemadatan dilakukan menggunakan alat tandem roller dengan jumlah lintasan 6 kali lintasan (2 diawal dan 4 di akhir). Saat dilakukan pemadatan diperlukan juga tenaga manusia untuk meratakan bagian yang tidak dapat dijangkau menggunakan alat manual.
Untuk mendapatkan kepadatan maksimal dilakukan pemadatan dengan menggunakan alat pneumatic roller yaitu alat pemadat yang memiliki roda penggilas dari ban karet yang di pompa. Alat ini memiliki fungsi yang hampir sama dengan alat pemadat lainnya yaitu memberikan tekanan maksimal pada object yang dilakukan pemadatan (Ismadarni. Risman. Muh, 2013).

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pekerjaan dilapangan pada proyek peningkatan jalan ini dilakukan oleh pihak kontraktor pelaksana yang secara langsung di tunjuk dan di awasi oleh pihak konsultan pengawas serta Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Aceh Barat.

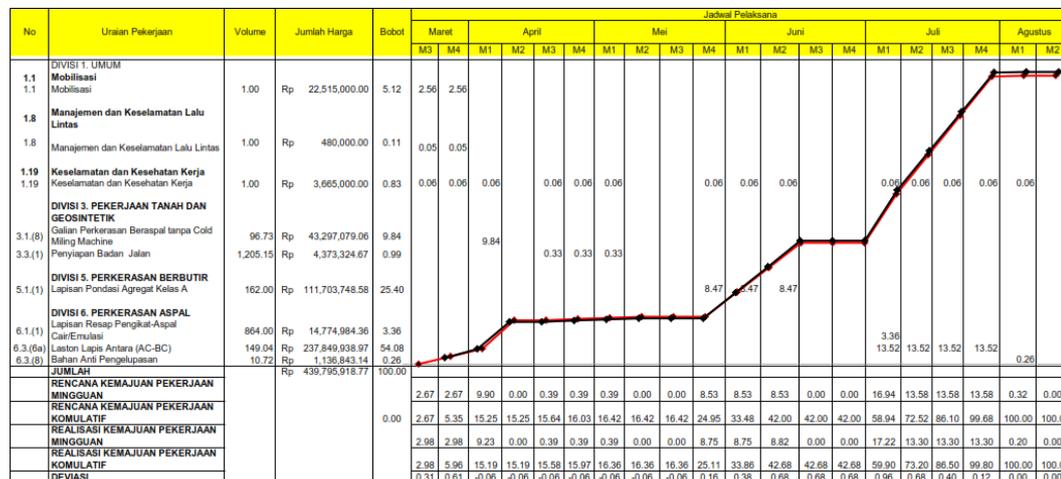
Kontraktor pelaksana melaksanakan pekerjaan dilapangan berdasarkan pada gambar kerja dan spesifikasi yang termasuk dalam dokumen kontrak serta rencana kerja dan syarat-syarat (RKS), megikuti arahan dan perintah langsung dari konsultan pengawas guna mencapai tujuan akhir pekerjaan yang sesuai dengan keinginan pemilik proyek.

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan, diperlukan indikator yang berguna untuk mengendalikan dan mengevaluasi suatu pekerjaan guna mengetahui jumlah biaya yang diperlukan pada suatu pelaksanaan pekerjaan yaitu rencana anggaran biaya (RAB).

Tabel 2 Perhitungan rencana anggaran biaya

No	Uraian Kegiatan	Volume dan Satuan	Harga Penawaran (Rp)	Harga Realisasi (Rp)
1.	Pekerjaan Persiapan dan Peralatan	1,00 Ls	Rp. 26.660.000,-	Rp. 26.660.000,-
2.	Pekerjaan Galian dan Penyiapan Badan Jalan	1301,5 M3	Rp. 43.201.248,-	Rp. 47.670.404
3.	Pekerjaan Lapis Pondasi	162,00 M3	Rp. 138.318.832,-	Rp. 111.703.749,-
4.	Pekerjaan Perkerasan Aspal	1023,76 M3	Rp. 207.227.424,-	Rp. 253.795.919,-
Jumlah				Rp. 439.795.919
Pajak PPN 10%				Rp. 43.979.591
Jumlah Total				Rp. 483.775.511
Dibulatkan				Rp. 483.775.000

Indikator yang digunakan untuk mengendalikan dan mengevaluasi waktu pelaksanaan ialah jadwal rencana (*time schedule*), yaitu acuan waktu yang digunakan oleh pihak pelaksana dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga target pekerjaan dapat terselesaikan sesuai dengan *progress* atau ketetapan yang direncanakan.



Gambar 1 Time schedule pelaksanaan

Indikator yang digunakan untuk mengendalikan dan mengevaluasi mutu pekerjaan, mulai dari material dan alat yang digunakan serta tahap pelaksanaan pekerjaan yaitu spesifikasi teknis yang tersemat dalam dokumen kontrak yang telah di sepakati bersama.

4. Kesimpulan

Pelaksanaan pekerjaan jalan pada proyek Peningkatan Jalan Areal Tugu Parasamya Gampong Ujong Kalak dilakukan sepanjang 134 m (STA 0+00 sampai dengan STA 0+134), dengan rincian kegiatan berupa pekerjaan lapis pondasi atas kelas A setebal 15 cm dan lapis perkerasan aspal (AC – BC) setebal 6 cm berjalan sesuai dengan

perencanaan yang direncanakan. Hal tersebut dikarenakan koordinasi dari berbagai pihak mulai dari Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Aceh Barat selaku owner dan kontraktor pelaksana serta konsultan pengawas saling berkoordinasi dengan baik guna memudahkan segala keperluan yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan jalan tersebut. dan Pelaksanaan pekerjaan telah dilakukan sesuai dengan spesifikasi teknik yang telah di sepakati.

Daftar Kepustakaan

- Bina Marga (2010) “Spesifikasi umum 2010,” *Direktorat Jendral Bina Marga*, 2010(Revisi 3), hal. 1–6.
- Ismadarni. Risman. Muh, K. (2013) “Karakteristik Beton Aspal Lapis Pengikat (Ac-Bc) Yang,” *Majalah Ilmiah Mektek*.
- Lalu,Mulyadi. Tiong, Iskandar. Muhammad, H. (2010) “FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP RENDAHNYA KUALITAS PROYEK KONSTRUKSI JALAN,” *Jurnal Info Mapro*.
- Latupeirissa, J. E. dan K.W, I. L. (2014) “Kajian Pelaksanaan Proyek Jalan Penghubung Desa X di Kabupaten Maluku Z,” *Jurnal Teknik Sipil*, 13, no 1, hal. 45–55.
- Muryadi, R. dan Hendrayana, Y. (2019) “TINJAUAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN OVERLAY HOTMIX PADA RUAS JALAN GANDU - PANONGAN,” *Jurnal Unma*, hal. 218–225.
- Nizam, M. K. dan Sastra, Ma. (2020) “Metode Pelaksanaan Pekerjaan Jalan (Studi Kasus : Jalan Pambang – Teluk Lancar Sta 1+600 – Sta 3+100),” *Jurnal TeKLA*, 2(2), hal. 81. doi: 10.35314/tekla.v2i2.1822.
- Nova Nevila, R. (2007) “RISK ANALYSIS OF CONSTRUCTION PROJECTS ON THE AGE OF RAILWAY,” *Ejournal Unigoro*.
- Rachmat, A., Sugiri, T. dan Ependi, P. (2019) “Mutu pada Proyek Konstruksi Jalan (Studi Kasus pada Proyek Konstruksi Jalan dengan Perkerasan Kaku di Kabupaten Bandung Barat),” *JURNAL Techno - Socio Ekonomika*, Edisi Khusus(November).
- Saodang, H. (2005) *Konstruksi Jalan Raya, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.