Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat (J-PMas)
Universitas Bina Taruna Gorontalo
Volume 3 Nomor 3, Desember 2024

PROYEK PENINGKATAN JALAN BUBE-BULOTALANGI BONE BOLANGO

Ronny Bumulo, Atrila Latinulu, Ronny Komendangi, Beryl Abdulkarim

Universitas Bina Taruna Gorontalo

ronnybumulo@unbitago.ac.id, atrila.latinulu07@gmail.com

ABSTRAK

Proyek peningkatan jalan Bube - Bulotalangi bertujuan untuk meningkatkan fungsi jalan agar jalan kembali lagi sesuai dengan fungsi jalan itu sendiri. Di desa Tamboo sendiri proyek peningkatan jalan dilakukan pada akses ruas jalan menuju Center Point dan Kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo. Pengabdian ini bertujuan agar mempermudah akses jalan bagi mahasiswa yang akan pergi ke kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo maupun masyarakat yang mau berkunjung ke Center Point. Proyek Peningkatan Jalan Ruas Bube – Bulotalangi merupakan pekerjaan yang dilaksanakan di Kabupaten Bone Bolango dengan panjang 2130 meter.

Kata Kunci: Peningkatan Jalan, Akses Ruas Jalan, Bone Bolango

ABSTRACT

The Bube - Bulotalangi road improvement project aims to improve the function of the road so that the road returns to its own function. In Tamboo village itself, a road improvement project was carried out on the access road to Center Point and Campus 4 of Gorontalo State University. This service aims to facilitate road access for students who want to go to campus 4 of Gorontalo State University and people who want to visit Center Point. The Bube - Bulotalangi Road Improvement Project is work carried out in Bone Bolango Regency with a length of 2130 meters.

Keywords: ***Road Improvement, Road Access, Bone Bolango***

PENDAHULUAN

Dalam proses penyelesaian studi, mahasiswa semester akhir wajib mengikuti Kerja Praktek sebagai barometer untuk mengevaluasi keberhasilan mahasiswa selama mengikuti proses perkuliahan. Teknis pelaksanaan mata kuliah ini dengan mewajibkan mahasiswa untuk melakukan kerja pada suatu proyek secara langsung selama 2 bulan atau 60 hari kerja. Pelaksanaan Kerja Praktek ini mahasiswa dibimbing oleh satu orang dosen pembimbing Kerja Praktek. Realisasi dari hal tersebut kami melaksanakan kerja praktek khususnya pada bidang kegiatan penguasaan teori dan masalah, kemampuan mengawasi dan berhubungan langsung dengan para pekerja di lapangan. Hal ini merupakan suatu kegiatan yang memantau atau mengontrol proses pelaksanaan pekerjaan yang berpengaruh terhadap baik buruknya kualitas sebuah konstruksi (Harsono et al., 2018).

Proyek peningkatan jalan Bube - Bulotalangi bertujuan untuk meningkatkan fungsi jalan agar jalan kembali lagi sesuai dengan fungsi jalan itu sendiri. Di desa Tamboo sendiri proyek peningkatan jalan dilakukan pada akses ruas jalan menuju Center Point dan Kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo. Hal ini dilaksanakan agar mempermudah

akses jalan bagi mahasiswa yang akan pergi ke Kampus ataupun masyarakat yang mau berkunjung ke Center Point.

Proyek Peningkatan Jalan Ruas Bube-Bulotalangi merupakan pekerjaan yang dilaksanakan di Kabupaten Bone Bolango dengan panjang 2130 meter. Pada pelaksanaan kerja praktek ini kami berkesempatan untuk melaksanakan kerja praktek pada proyek Peningkatan Jalan Ruas Bube-Bulotalangi mulai dari STA 0+000 Sampai STA 2+130.

Adapun tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini adalah memantau atau mengontrol proses pelaksanaan pekerjaan yang berpengaruh terhadap baik buruknya kualitas sebuah konstruksi jalan raya.

METODE PELAKSANAAN

Adapun metode pelaksanaan yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah 3 tahap yaitu tahap **Pelaksanaan Teknis** yang terdiri dari: 1) Pekerjaan Lapir Pondasi Agregat, 2) Pekerjaan Perkerasan Lentur, 3) Pekerjaan Talud dan **Pengendalian Mutu Bahan** serta Pengendalian Mutu Hasil yang selanjutnya akan dibahas lebih rinci pada **HASIL** dan **PEMBAHASAN** artikel ini.

HASIL PELAKSANAAN

Peningkatan ruas jalan Bube-Bulotalangi merupakan proyek yang diselenggarakan oleh Pemda Kabupaten Bone Bolango guna memperbaiki fungsi jalan yang ada.

Berikut data teknis proyek peningkatan ruas jalan Bube-Bulotalangi

Nama Proyek	Peningkatan Ruas Jalan Bube-Bulotalangi
Lokasi Proyek	Kecamatan Tilong Kabila, Kab. Bone Bolango
Konsultan Pengawas	CV. Enam Perdana
Kontraktor Pelaksana	CV. Ismun Karya Prima
Waktu Pelaksanaan	150 (seratus lima puluh hari kalender) Adendum waktu pelaksanaan menjadi 180 (Hari kalender)

Pada saat kami turun melaksanakan pengabdian ini, proyek sudah berjalan 60 hari kalender dan telah mengerjakan pekerjaan dengan presentase 30% yang sebagian sudah melaksanakan pekerjaan Lapis Agregat Kelas A, sebagian pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B. dan juga sebagian masih dalam tahap pemadatan tanah dasar. Berikut beberapa gambaran kondisi di lapangan saat kami turun ke lapangan



Gambar 1: Pekerjaan Pemadatan



Gambar 2: Pekerjaan Galian



Gambar 3: Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas A

Berikut tahapan pelaksanaan pekerjaan yang kami lakukan:

1. Pelaksanaan teknis.

   Pada tahap ini, pekerjaan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

   a. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat

      Lapis perkerasan merupakan salah satu pekerjaan inti dalam proses pengabdian ini. Pekerjaan lapir perkerasan meliputi beberapa pekerjaan dari penghamparan Lapis Pondasi Agregat sampai nanti pada proses pengaspalan. Berikut tahapan yang dilaksanakan pada tahap ini :

      - Penghamparan lapis pondasi agregat kelas A

        Pada umumnya Lapis Pondasi Agregat kelas A adalah mutu lapis pondasi atas untuk lapisan dibawah lapisan beraspal. Ukuran maksimum agregat kasar untuk LPA kelas A adalah 37.5 mm. (Sumber: Spesifikasi Umum 2018 Divisi 5 (Perkerasan berbutir dan perkerasan beton semen). Untuk kegiatan penghamparan LPA kelas A ditnjukan pada Gambar 4



Gambar 4: Pekerjaan Penghamparan LPA Kelas A

      - Penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B

        Pada umumnya Lapis Pondasi Agregat kelas B adalah mutu lapis pondasi atas untuk lapisan dibawah lapisan beraspal. Ukuran maksimum agregat kasar untuk LPB kelas B adalah 50 mm. (Sumber: Spesifikasi Umum 2018 Divisi 5 (Perkerasan berbutir dan perkerasan beton semen). Untuk kegiatan penghamparan LPB kelas B ditnjukan pada Gambar 5



Gambar 5: Pekerjaan Penghamparan LPA kelas B

- Pelaksanaan Uji *Sand Come*

  Uji *Sand Cone* merupakan salah satu pengujian yang dilakukan sebelum proses pengaspalan. Hal ini bertujuan agar bisa melihat apakah lapis pondasi yang telah dipadatkan sebelumnya sudah memenuhi standar atau tidak untuk dilakukanya pekerjaan pengaspalan. Proses uji *Sand Cone* ditunjukan pada Gambar 6



Gambar 6: Pelaksanaan Uji *Sand Come*

b. Pekerjaan Perkerasan Lentur

- Pelaksanaan *Compressor*

  Pelaksanaan *Compressor* bertujuan untuk membersihkan debu atau kotoran yang menempel di permukaan aspal yang akan dilaksanakan pekerjaan *Prime Coat* atau *Take Coat*. Pelaksanaan pekerjaan *Compressor* ditunjukan pada Gambar 7



Gambar 7: Pelaksanaan *Compressor*

- Pekerjaan *Prime Coat* dan *Take Coat*
- Pekerjaan *Prime Coat* (Lapis Resap Pengikat) dan *Take Coat* (Lapis Perekat) merupakan salah satu hal yang paling penting dalam pekerjaan pengaspalan. Untuk lapis resap pengikat harus memenuhi ketentuan : Spesifikasi umum 2018 divisi 6 tentang PERKERASAN ASPAL Seksi 6.1 “Lapis resap pengikat dan lapis perekat”. Salah satu ketentuanya adalah aspal emulsi yang memiliki jenis KATIONIK harus digunakan pada permukaan yang berbasis Acidid (dominan silica), sedangkan jenis ANIONIK harus digunakan harus digunakan pada permukaan yang berbasis Basaltic (Dominan Kabonat). Sedangkan untuk lapis Perekat atau *Take Coat* aspal emulsi yang digunakan adalah aspal emulsi yang mengikat cepat (Rapid Setting). (Sumber: Spesifikasi Umum 2018 Divisi

6 tentang Perkerasan aspal, Seksi 6.1 “Lapis resap pengikat dan lapis perekat”. Pelaksanaan pekerjaan *Prime Coat* dan *Take Coat* ditunjukkan pada Gambar 8



Gambar 8: Pelaksanaan *Prime Coat* dan *Take Coat*

- Pekerjaan penghamparan aspal menggunakan alat *Finisher*

  Finisher merupakan alat berat yang fungsinya sebagai perata atau mengatur elevasi Horizontal dari jalan yang dilaksanakan pekerjaan. Pekerjaan aspal menggunakan alat aspal *Finisher* ditunjukkan pada gambar 9



Gambar 9 : Pelaksanaan Penghamparan Aspal dengan alat *Finisher*

-

- Pemadatan Aspal dengan *Tandem Roller*



- Pemadatan dengan *Pneumatic Tire Roller*



- Uji *Core Drill*



c. Pekerjaan Talud

Peningkatan ruas jalan Bube-Bulotalangi tidak hanya melakukan pekerjaan rekonstruksi jalan saja, melainkan dengan pekerjaan lainnya seperti pekerjaan talud. Pekerjaan talud berfungsi sebagai penahan tanah.



2. Pengendalian Mutu Bahan

Mutu bahan yang digunakan dalam proyek peningkatan jalan ruas Bube-Bulotalangi berdasarkan data perencanaan menggunakan spesifikasi yang berlaku dan langsung diawasi oleh pengawas lapangan dan tenaga ahli. Walaupun sudah diawasi oleh pengawas tetapi sesuai pengamatan kami ada beberapa item pekerjaan yang dikerjakan tidak sesuai perencanaan, seperti pada beberapa pekerjaan berikut:

a. Lapis Pondasi Agregat Kelas A di STA pelebaran jalan direncanakan tebal yaitu 15 cm, tetapi setelah kami cek tebalnya tidak mencapai data rencana tersebut, hanya dikerjakan setebal 13 cm,
b. Suhu aspal tidak sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI).

3. Pengendalian Mutu Hasil

Mutu pekerjaan yang dihasilkan dilapangan sesuai pengamatan kami pada proyek peningkatan jalan ruas Bube-Bulotalangi pada item pekerjaan pengaspalan dimana pada STA 0+400 m hasil pengaspalan mengalami keretakan, sehingga aspal tersebut di *Cutter* kembali

PEMBAHASAN

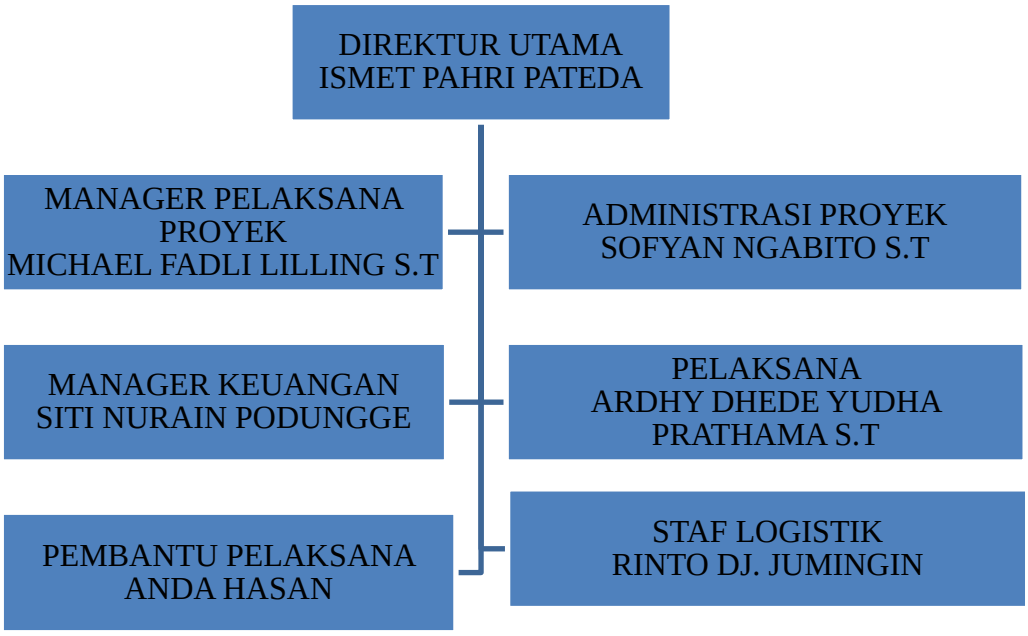
Jenis pekerjaan dan volume pekerjaan yang dilaksanakan pada proyek ini memiliki panjang rencana pekerjaan atau penanganan sepanjang 2130 m yang terbagi atas

pelebaran dan peningkatan sebagai berikut:

a. Jenis Penanganan : Rekonstruksi Jalan
   Panjang penganganan : STA 0+000 – 0+460, STA 0+792 – 1+467, STA 1+687 – 2+150
   Lebar Penanganan : 5.5 Meter
b. Jenis Penanganan : Pelebaran Jalan
   Panjang Penanganan : STA 0+460-0+792, STA 1+467-1+687
   Lebar Penanganan : 1.5 Meter

Struktur Organisasi Penyedia Jasa Konstruksi

Berikut adalah struktur organisasi pelaksana proyek peningkatan ruas jalan Bube-Bulotalangi



Sumber: Data CV. Ismun Karya Prima

a. Direktur Utama

   Direktur Utama merupakan orang pertama atau pejabat tertinggi disebuah perusahaan. Dalam arti ini direktur utama adalah pemilik perusahaan tersebut. Pemilik perusahaan bertanggung jawab penuh dalam mengatur keseluruhan suatu organisasi.

b. Manajer Pelaksana Proyek

Manajer Pelaksana Proyek merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan proyek mulai dari kegiatan yang paling awal hingga proyek selesai. Tugas Manajer Pelaksana Proyek adalah sebagai berikut :

- Membuat rencana proyek.
- Mengalokasikan pekerjaan kepada tim.
- Membentuk komunikasi tim yang efektif.
- Melakukan kalkulasi anggaran.
- Mitigasi masalah dan kritis.
- Memonitor perkembangan proyek berdasarkan blueprint.
- Membuat laporan untuk stakeholder.

c. Administrasi Proyek

Administrasi Proyek merupakan penyelenggaraan seluruh aspek non teknis secara sistematis, lengkap dan akurat sesuai kemajuan pelaksanaan agar tujuan kontrak yang bertujuan agar proyek tersebut secara komersial selesai dengan mutu baik, biaya dan waktu sesuai kontrak. Administrasi proyek adalah pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan administrasi proyek dari kontrak konstruksi:

- Menyiapkan jaminan.
- Asuransi.
- Laporan kemajuan pekerjaan.
- Surat menyurat pengguna jasa dan penyedia jasa.
- Kelengkapan penagihan dan pembayaran.
- Perubahan pekerjaan (*addendum*).
- Pembuatan berita acara.
- Pengurusan masalah klaim.

d. Manager Keuangan

Manajer Keuangan bertugas memastikan keuangan suatu proyek tetap terjaga yaitu dengan memperhatikan dan mengawasi arus keluar masuk keuangan perusahan. Dari kegiatan-kegiatan tersebut, mereka memberikan manfaat pada suatu proyek untuk mengontrol keuangan agar tidak dibelanjakan untuk hal-hal yang tidak penting.

Tugas dari Manajer Keuangan adalah sebagai berikut:

- Membuat permintaan dana pada setiap periode yang ditentukan.
- Membuat laporan penerimaan kas proyek setiap periode yang ditentukan.
- Menyiapkan atau meminta bukti pembayaran.
- Mengambil atau mengeluarkan dana untuk keperluan proyek sesuai dengan persetujuan atasan.

e. Pelaksana Lapangan

Pelaksana Lapangan memiliki peran dalam membantu *General Superintendent* dalam pelaksanaan pekerjaan fisik agar dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Tugas dari Pelaksana Lapangan adalah sebagai berikut :

- Mengendalikan setiap perencanaan yang telah ditetapkan sesuai dengan gambar desain, spesifikasi, metode, *time schedule,* dan rencana pelaksanaan pekerjaan.
- Menganalisis gambar desain, spesifikasi, rencana mutu, metode kerja, jadwal pekerjaan dan aspek lingkunga untuk tiap item pekerjaan.
- Membuat rencana program kerja mingguan dan harian berdasarkan *time schedule* seperti rincian kebutuhan bahan, peralatan dan tenaga kerja.
- Memberikan permintaan kepada pelaksana logistik untuk mobilisasi sumber daya sesuai rencana kebutuhan.
- Mengadakan pengarahan dan bimbingan kepada mandor atau pekerja terkait pelaksanaan pekerjaan.
- Melakukan pemantauan dan evaluasi hasil pekerjaan.

f. Staf Logistik

Staf Logistik memiliki peran dalam melaksanakan kegiatan administrasi atas penerimaan, pencatatan, penyimpanan serta pengendalian bahan dan alat proyek secara tepat. Tugas dari Staf Logistik adalah sebagai berikut:

- Menentukan lokasi penyimpanan material yang sudah didatangkan ke area proyek sehingga tertata rapi dan terkontrol dengan baik.
- Melakukan pencatatan keluar masuknya alat dan bahan serta bertanggung jawab atas tersedianya alat dan bahan pada pelaksanaan kegiatan.
- Membuat dan menyusun laporan kebutuhan bahan dan alat yang akan digunakan dalam kegiatan pekerjaan.

- Berkoordinasi dengan atasan mengenai jumlah dan jadwal pendatangan bahan dan alat yang diperlukan pada masing-masing waktu pelaksanaan item pekerjaan.
- Melakukan prosedur keselamatan untuk kendaraan transportasi yang digunakan dalam pengangkutan pengiriman bahan dan alat.

PERMASALAHAN DI LAPANGAN

Masalah yang sering di jumpai oleh praktikan adalah: 1) Persiapan alat yang kurang dalam item pekerjaan pengaspalan. 2) Pendistribusian aspal ke lokasi proyek agak lambat yang berdampak pada waktu pelaksanaan proyek. 3) Kurangnya kesadaran para pekerja untuk menerapkan penggunaan alat pelindung diri (APD). 4) Tidak adanya aparat kepolisian yang bertugas untuk mendampingi pekerjaan, biasanya aparat hanya datang pada awal pekerjaan saja, setelah itu tidak terlihat lagi aparat yang berjaga pada saat pelaksanaan proyek berlangsung. 5) Kurangnya alat penerangan saat pelaksanaan pengaspalan pada malam hari. 6) Kurangnya rambu-rambu isyarat jika ada pelaksanaan pekerjaan.

SOLUSI PERMASALAHAN

Permasalahan yang berhubungan dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja selalu membutuhkan solusi atas masalah tersebut (Abidin et al., 2021)

Solusi untuk permasalahan yang ditemukan di lapangan adalah ketersediaan alat yang memadai saat pelaksanaan pengaspalan, pendistribusian aspal yang lebih dulu sehingga bisa meminimalisir waktu pelaksanaan proyek yang bisa berlangsung lama, kesadaran para pekerja untuk selalu menggunakan alat pelindung diri (APD), harus ada minimal 2 orang aparat kepolisian yang standby berjaga pada saat pelaksanaan proyek dari awal sampai akhir, dan menambah penerangan saat pelaksanaan pengaspalan pada malam hari serta menggunakan rambu-rambu isyarat untuk pengguna jalan jika ada pelaksanaan pekerjaan jalan.(Irawan et al., 2020)

SIMPULAN

Pada kerja praktek yang kami lakukan kurang lebih selama 2 bulan pada proyek Peningkatan Jalan Ruas Bube-Bulotalangi untuk struktur organisasi berjalan dengan lancar. Mereka bekerja sesuai dengan tugas dan fungsi jabatan yang ada. Untuk menejemen waktu dalam proyek ini kurang diperhatikan sebab banyak pekerjaan tidak berjalan ssesuai jadwal yang telah ditentukan atau direncanakan.

Pada item pekerjaan Lapis Pondasi Agregat kelas A masih banyak agregat yang ukuranya melebihi dari 37.5 mm, sedangkan spesifikasi umum 2018 divisi 5 “Perkerasan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen” bahwa ukuran maksimum Lapis Pondasi Agregat Kelas A adalah 37.5 mm. Menurut pelaksana hal ini terjadi karena AMP yang mereka miliki masih menggunakan Skrining atau ukuran saringan manual. Oleh karena itu pada

saat penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas A kami membantu para pekerja untuk mengeluarkan ukuran agregat yang tidak sesuai spesifikasi.

Suhu aspal yang digunakan pada item pekerjaan pengaspalan sudah baik untuk mobil *Dump Truck* yang mengangkut aspal pada keloter pertama, untuk mobil *Dump Truck* pada kloter berikutnya suhu aspal sudah mulai berkurang. Hal ini kami tinjau dari Spesifikasi Umum 2018 Divisi 6 "Perkerasan Aspal". Dispesifikasi itu menyebutkan suhu atau temperature pemasukan pe alat penghampar yaitu 130℃-150℃. Hal ini bisa terjadi karena lambatnya mobil *Dump Truck* dalam mengangkut campuran aspal dari lokasi AMP (*Asphalt Mixing Plant*) kelokasi pekerjaan atau karena lain hal.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Bachri, A., & Laksono, A. B. (2021). Sosialisasi K3 Kelistrikan Rumah Tangga dan Upaya Penghematan Energi Di Desa Kuluran Kecamatan Kalitengah Kabupaten Lamongan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(4), 331–337. https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.172

Harsono, B. A., Winarto, S., & S, Y. C. (2018). Perencanaan Peningkatan Jalan pada Ruas Jalan Pacitan-Ngadirojo. *Jurmateks*, *1*(2), 291–302. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30737/jurmateks.v1i2.416

Irawan, D., Nurdin, A. L., Khamid, A., & Feriska, Y. (2020). Model Analisis Pelaksanaan Proyek dengan Metode Critical Path Method (CPM) dan Metode Crashing (Study Kasus pada Pelaksanaan Pekerjaan Peningkatan Jalan Kebandingan – Gembongdadi, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal). *Infratech Building Journal (IJB)*, *1*(2), 96–102. https://doi.org/https://doi.org/10.46772/ibj.v1i02.1347