

PEMBANGUNAN JEMBATAN PENYEBRANGAN ORANG UNTUK PETANI DI DESA JADA BAHRIN

Ferra Fahriani^{1,a}, Endang S Hisyam², Indra Gunawan³, Donny F Manalu⁴,
Desy Yofianti⁵, Adriyansyah⁶

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung
Jl. Kampus Peradaban, Balun Ijuk Merawang, Kabupaten Bangka 33172
a) email:f2_ferra@yahoo.com

ABSTRAK

Jembatan merupakan sarana yang digunakan dalam penyebrangan. Pada salah satu kawasan perkebunan di Desa Jada Bahrin, Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka Propinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat aliran sungai kecil dengan jembatan kayu yang kondisinya sudah kurang layak digunakan. Jembatan ini digunakan sebagai akses penyebrangan petani Desa Jada Bahrin. Selain itu jembatan digunakan juga sebagai akses penghubung Desa Jada Bahrin dan Desa Balun Ijuk melalui kawasan perkebunan. Sebagai pengganti jembatan kayu, dibangun sebuah jembatan rangka baja dengan bentang 4 meter dan lebar 1,5 m. Jembatan ini dirancang dengan beban maksimum 400 kg dan hanya bisa dilalui kendaraan roda 2. Pembangunan jembatan dimulai dari pembuatan pondasi serta abutment jembatan, pembuatan rangka jembatan, perletakan rangka jembatan dan pembuatan oprit jembatan. Dengan dibuatkan jembatan ini masyarakat desa Jada Bahrin khususnya para petani di kawasan ini, telah memiliki akses penyebrangan di perkebunan yang lebih memadai.

Kata Kunci : *Desa Jada Bahrin, Pembangunan Jembatan*

1. PENDAHULUAN

Desa Jada Bahrin merupakan desa yang terletak di kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Desa Jada Bahrin mempunyai luas wilayah 56 Km² (Bangka.go.id) dengan jumlah penduduk 1.797 jiwa yang terdiri dari 945 laki-laki dan 859 perempuan (BPS kabupaten Bangka 2019).

Lebih dari lima puluh persen penduduk Desa Jada Bahrin bekerja sebagai petani (Hisyam,dkk 2020). Salah satu kawasan perkebunan masyarakat desa, berada diantara Desa Jada Bahrin dan Desa Balunijuk. Pada kawasan ini terdapat suatu aliran air sungai yang dihubungkan oleh jembatan kayu yang kondisinya kurang layak untuk digunakan. Jembatan ini sebagai penghubung perkebunan masyarakat desa Jada Bahrin dan masyarakat desa Balun Ijuk. Para petani menggunakan jembatan ini untuk melakukan aktivitas pertanian termasuk mengangkut hasil pertanian dari Desa Jada Bahrin ke Balun Ijuk atau sebaliknya.

Berdasarkan kondisi jembatan dan pentingnya keberadaan jembatan bagi petani setempat, maka diperlukan upaya pembangunan jembatan yang lebih layak sebagai sarana penyebrangan. Jembatan rangka baja menjadi pilihan pengganti jembatan lama yang terbuat dari kayu.

Pembangunan jembatan ini merupakan penerapan teknologi tepat guna bidang Teknik Sipil, yang diberikan kepada masyarakat desa Jada Bahrin sebagai bentuk pengabdian masyarakat dalam rangka pelaksanaan tri darma perguruan tinggi. Beberapa program teknologi tepat guna lainnya juga telah dilakukan di Desa Jada Bahrin (Fahriani dkk,2019).

2. METODE PELAKSANAAN

a. Lokasi Kegiatan

Kegiatan pembangunan jembatan ini dilakukan Desa Jada Bahrin. Desa Jada Bahrin merupakan desa yang terletak di kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.



Sumber : Geogle Maps

Gambar 1. Peta Lokasi Pembangunan Jembatan

b. Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Pembangunan jembatan di laksanakan mulai tanggal 6 sampai tanggal 14 Juli 2020 dan diresmikan

serta diserahkan kepada Masyarakat Desa Jada Bahrin tanggal 9 September 2020.

c. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dari kegiatan survey lokasi dan pengukuran lapangan dilanjutkan dengan pembuatan rencana jembatan.

Survey lokasi dan Pengukuran Lapangan

Tahap awal proses pembangunan jembatan adalah survey lokasi pembangunan dan pengukuran lapangan. Jembatan ini berada pada perkebunan masyarakat Desa Jada Bahrin dan Desa Balun Ijuk.



Gambar 2. Lokasi Pembangunan Jembatan

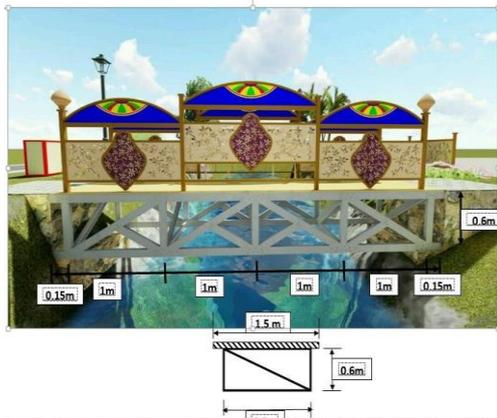
Pengukuran lapangan dilakukan guna mengetahui dimensi jembatan yang akan dibangun serta kebutuhan material untuk pembangunan jembatan



Gambar 3. Survey dan Pengukuran Lapangan

Perencanaan Jembatan

Perancangan jembatan dilakukan oleh tim dosen Teknik Sipil. Jembatan rangka baja di rencanakan menahan beban maksimum 400 kg, dengan bentang 4 meter dan lebar 1,5 m. Jembatan ini hanya bisa dilalui pejalan kaki dan kendaraan beroda 2. Rancangan pembangunan jembatan seperti gambar 4 berikut



Gambar 4. Gambar Rencana Jembatan

Setelah dibuat gambar rencana, dilanjutkan dengan pembangunan jembatan. Pembangunan jembatan dimulai dari pembuatan pondasi dan abutment jembatan, kemudian pembuatan rangka jembatan, perletakan rangka jembatan. Pada tahap akhir pembangunan di buat oprit jembatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Kegiatan Pembangunan Jembatan

Tahap pembuatan jembatan seperti yang diuraikan berikut :

a. Pengukuran Lapangan

Tahap awal pembuatan jembatan adalah pengukuran lapangan untuk memastikan kembali ukuran bentang jembatan, pondasi, abutment jembatan dan perlengkapan jembatan lainnya yang sudah direncanakan sebelumnya.



Gambar 5. Pengukuran Lapangan

b. Pembuatan Pondasi dan Abutment Jembatan

Pembuatan pondasi dan abutmen jembatan sebagai penopang/dudukan rangka jembatan. Pondasi dibuat menggunakan balok-balok beton (sisa pengujian beton) dan campuran agregat serta semen. Proses pembuatan dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6. Pembuatan Pondasi dan Abutment Jembatan

c. Pembuatan Rangka Jembatan

Rangka jembatan di buat dari rangka baja ringan dengan plat lantai terbuat dari papan. Rangka di buat

berdasarkan gambar rencana Proses pembuatan rangka jembatan seperti pada gambar 7



Gambar 7 . Pembuatan Rangka Jembatan

d. Pemasangan Rangka Jembatan
Setelah pondasi terpasang, pondasi dibiarkan beberapa hari agar kekuatan pondasi maksimal sebelum di letakkan rangka jembatan. Rangka jembatan yang telah dirangkai diletakkan di atas pondasi dengan tambahan – tambahan perkuatan pada struktur. Pengelasan dan penambahan baut di gunakan pada sambungan



Gambar 8. Pemasangan Rangka Jembatan

e. Pembuatan Oprit Jembatan

Pembuatan oprit jembatan sebagai bangunan pelengkap jembatan, merupakan tahap akhir pembuatan jembatan. Oprit jembatan merupakan jalan pelengkap untuk masuk ke jembatan, agar mampu memberikan keamanan saat peralihan dari ruas jalan menuju jembatan. Pembuatan oprit ini menggunakan balok beton, batako, pasir serta tanah timbunan yang diikat dengan semen



Gambar 9. Pembuatan Oprit Jembatan

2) Kegiatan Peresmian dan Serah Terima Jembatan

Peresmian dan serah terima jembatan dari Jurusan Teknik Sipil kepada Masyarakat Desa Jada Bahrin, di hadir oleh aparat desa Jada Bahrin, perwakilan masyarakat desa Jada Bahrin, dosen-dosen jurusan Teknik Sipil dan beberapa orang mahasiswa. Adapun rangkain kegiatan ini dimulai dari pembukaan, sambutan dari Ketua Jurusan Teknik Sipil Ibu

Yayuk Apriyanti, S.T, M.T, sambutan dari kepala desa Jada Bahrin Bapak Sadik SPd, dan di akhiri dengan doa serta pemotongan pita sebagai tanda peresmian penggunaan Jembatan.



Gambar 10. Peresmian dan Serah Terima Jembatan

4. KESIMPULAN

Kegiatan pembangun jembatan merupakan bentuk pengabdian masyarakat Jurusan Teknik Sipil Universitas Bangka Belitung. Jembatan dibuat dari rangka baja sebagai pengganti jembatan lama yang terbuat dari kayu. Pembangunan jembatan dimulai dari pembuatan pondasi serta abutment jembatan, pembuatan rangka jembatan, perletakan rangka jembatan dan pembuatan oprit jembatan Dengan dibuatkan jembatan ini masyarakat desa Jada Bahrin khususnya para

petani di kawasan ini, telah memiliki akses penyebrangan di perkebunan yang lebih memadai.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada LPPM UBB yang telah memberikan bantuan dana dan selalu mendukung untuk setiap kegiatan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada aparat Desa Jada Bahrin serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, 2019. Kecamatan Merawang Dalam Angka 2018. Kabupaten Bangka

Kabupaten Bangka. 2019. Kecamatan Merawang.

[Http://Www.Bangka.Go.Id/Content/Kecamatan-Merawang](http://www.Bangka.Go.Id/Content/Kecamatan-Merawang), Diakses 2019.

Fahriani.F, Dkk. 2019. Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Ekonomi Desa Di Jada Bahrin.Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung. Vol 6 Nomor 2 , Hal 20-25

Hisyam,E.S., Fahriani.F.,Hidayat.R., (2020) Kebutuhan Air Harian Masyarakat Desa Jada Bahrin Kabupaten Bangka Bentang Jurnal Teoritis Dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil Vol. 8 No. 1 Halaman,11-19