

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KATEGORI A**



**IBM PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN PEMBANGUNAN
JEMBATAN RANGKA BAJA PEJALAN KAKI
DI SDN 1 MOJOREJO BATU**

Oleh :

Ari Wibowo, ST, MT, Ph.D	0019067402
Dr.Eng Ming Narto Wijaya, ST, MT, M.Sc	0005078402
Christin Remayanti N, ST, MT	0725038402
Dr.Eng. Lilya Susanti, ST, MT	0021028503
Cahyo Adhi H	115060105111001

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2016
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor :02/UN10.6/PM/2016
Tanggal :18 April 2016

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
OKTOBER 2016**

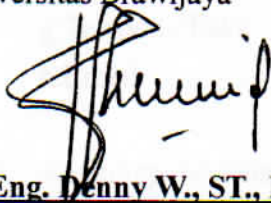
HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul kegiatan PKM : IbM Perencanaan dan Pelaksanaan
Pembangunan Jembatan Rangka Baja
Pejalan Kaki di SDN 1 Mojorejo Batu
2. Kategori kegiatan PKM : A
3. Nama Mitra Kegiatan : SDN 1 Mojorejo Batu
4. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : Ari Wibowo, ST, MT, Ph.D.
 - b. Jenis Kelamin : L
 - c. NIDN : 0019067402
 - d. Bidang Keahlian : Struktur
 - e. Jabatan / Golongan : Lektor
 - f. Fakultas / Jurusan : Teknik / Sipil
 - g. Alamat Kantor : Jl. MT Haryono 167 Malang
 - h. Telepon / Faks. : 0341-580120 / 0341-580120
 - i. Alamat Rumah : Pondok Intan Estate kav.6, Arjosari
 - j. Telepon / Faks. / E-mail : (0341)802196/ariwibowo@y7mail.com
5. Anggota Tim Pelaksana :
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 3 orang
 - b. Anggota 1 / Bid. Keahlian : Dr.Eng. Ming Narto Wijaya,
ST., MT., M.Sc / Struktur
 - c. Anggota 2 / Bid. Keahlian : Christin Remayanti N., ST., MT. /
Struktur
 - d. Anggota 3 / Bid. Keahlian : Dr. Eng. Lilya Susanti, ST, MT. /
Struktur
 - e. Mahasiswa yang terlibat : 1 orang
6. Lokasi Kegiatan Mitra (1)
 - a. Wilayah Mitra (Desa/Kec.) :Desa Mojorejo
 - b. Kabupaten / Kota / Propinsi :Kota Batu / Jawa Timur
 - c. Jarak PT ke lokasi mitra :9 km
7. Luaran Yang Dihasilkan :Perencanaan dan pembangunan jembatan
8. Jangka Waktu Kegiatan PKM : 4 bulan

9. Biaya Total : Rp.15.000.000,- (lima belas juta rupiah)
a. DIPA : Rp.15.000.000,- (lima belas juta rupiah)
b. Sumber lain : -

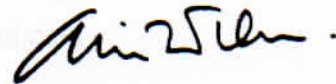
Malang, 27 Oktober 2016

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Eng. Denny W., ST., MT.
NIP. 19750113 200012 1 001

Ketua Tim Pelaksana,



Ari Wibowo, ST, MT, Ph.D.
NIP. 19740619 200012 1 002

Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT.
NIP. 19700721 200012 1 001

Identitas Kegiatan

1. Judul Kegiatan PKM : IbM Perencanaan dan Pembangunan Jembatan RangkaBaja Pejalan Kaki di SDN 1 Mojorejo Batu
2. Kategori Kegiatan PKM : A
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. NamaLengkap : Ari Wibowo, ST, MT, Ph.D.
 - b. Bidang Keahlian : Struktur
 - c. Jabatan Struktural : Ketua Program Studi S3
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor
 - e. Fakultas / Jurusan : Teknik / Sipil
 - f. Alamat surat : Jl. MT. Haryono 167, Malang 65145
 - g. Telepon / Faks : (0341) 580120 / (0341) 580120
 - h. Email : ariwibowo@y7mail.com

4. Anggotapelaksana:

a. Dosen:

No	Nama dan gelar	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Dr.Eng. Ming Narto Wijaya, ST,MT,M.Sc.	Struktur	FTUB	10 jam
2.	Christin Remayanti N., ST., MT.	Struktur	FTUB	10 jam
3.	Dr. Eng. Lilya Susanti, ST, MT	Struktur	FTUB	10 jam

- b. Nama mahasiswa : Cahyo Adhi H
(115060105111002)

5. Objek kegiatan PKM : SDN 1 Mojorejo Kota Batu
6. Masapelaksanaan kegiatan PKM :
 - a. Mulai : April 2016
 - b. Berakhir : Oktober 2016

7. Anggaran yang diusulkan : Rp.15.000.000,-
(lima belas juta rupiah)
8. Lokasi kegiatan / mitra :
- a) Wilayah mitra (desa/Kec.) : Desa Mojorejo
 - b) Kabupaten/Kota : Kota Batu
 - c) Propinsi : Jawa Timur
 - d) Jarak PT ke lokasi mitra : 9 km
9. Hasil yang ditargetkan : Perencanaan dan Pembangunan Jembatan
10. Institusi lain yang terlibat : -
11. Keterangan lain yang dianggap perlu: -

RINGKASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat yang diadakan oleh Jurusan Teknik Sipil FT UB ini adalah bantuan Perencanaan dan Pembangunan Jembatan Rangka Baja Pejalan Kaki di SDN 1 Mojorejo Batu. Gerbang pintu masuk eksisting sekolah ini terletak pada lokasi yang cukup ramai arus lalu lintasnya serta haluan pandangan yang sempit. Sehingga untuk meminimalkan resiko siswa yang keluar masuk sekolah diperlukan adanya alternatif pintu masuk yang baru. Untuk itu sebagai akses dari pintu masuk baru dan jalan raya yang dipisahkan oleh sungai, diperlukan adanya jembatan baru. Oleh karena ini diperlukan perencanaan dan pembangunan jembatan baru di sekolah tersebut.

Sebelum dilakukan perencanaan jembatan baru, dilakukan survey topografi untuk mendapatkan gambar potongan penampang sungai. Dari gambar tersebut dilakukan desain jembatan beserta abutmentnya. Dari hasil perencanaan, digunakan jembatan rangka baja dengan menggunakan profil 40.40.4 di keseluruhan struktur. Ukuran panjang jembatan 6 m, lebar jembatan 1 m, dan tinggi jembatan 0,8 m. Digunakan 2 buah jembatan rangka batang sehingga lebar total jembatan adalah 2 m.

SUMMARY

Community Services held by the Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Brawijaya University is Assistance Planning and Building Pedestal Truss Steel Bridge at Mojorejo 1 Elementary School Batu City. The existing school entrance gate is located on a fairly busy location of the traffic flow along the bow of narrow view. So as to minimize the risk of students in/out of school is needed a new alternative entrance gate. Therefore as the access of a new entrance and roadways separated by a river, is needed new bridge. Hence, it is necessary to plan and to construct a new bridge in in front of the school.

Before conduct the planning of a new bridge, topographic surveys has been done to obtain cross-sectional of the river. From these figure, then make a design of bridge and abutment. From the design result carried out, used steel truss bridge by using profiles 40.40.4 for whole structure. The Bridge size are 6 m for bridge span, 1 m for the bridge width, and 0.8 m for the bridge high. The two of the truss bridge was used so that the total width of the bridge is 2 m.