

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TERPADU
KATEGORI C**



**IBM STUDI REHABILITASI JEMBATAN GANTUNG
BUMIAYU DAN ORO-ORO DOWO
KOTA MALANG**

Oleh :

Dr. Ir. Harimurti, MS.	(19600926 198802 1 001)
Dr.Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT.	(19750113 200012 1 001)
Dr. Runi Asmaranto, ST., MT.	(19710830 200012 1 001)
Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT.	(19700721 200012 1 001)
Dr. Ir. Wisnumurti, MT.	(19641207 199002 1 001)
Dr.Eng. Achfas Zacoeb, ST., MT.	(19751122 199903 1 003)

**Dilaksanakan atas biaya Dana DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran)
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang berdasarkan
Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
No. 69/UN10.6/PM/2016
Tanggal 15 Agustus 2016**

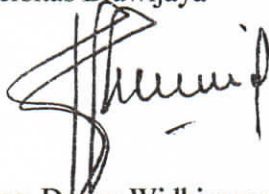
**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
OKTOBER 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan PKM : IbM Studi Rehabilitasi Jembatan Gantung Bumiayu dan Oro-Oro Dowo Kota Malang
2. Kategori Pengabdian : C
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Harimurti, MS.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP : 19600926 198802 1 001
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - e. Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil
 - f. Alamat : Jl. M.T. Haryono 167 Malang
 - g. Telepon/Fax. : 0341-580120/0341-580120
 - h. Alamat Rumah : Jl. Kapi Suwida 15J No. 14 Sawojajar Malang
 - i. Telepon/e-Mail : 08123217789/harimurti_mektan@yahoo.com
4. Jangka Waktu Kegiatan : 3 (tiga) bulan
5. Pembiayaan
 - a. DIPA FT UB : Rp. 37.500.000,- (*Tiga puluh tujuh juta lima ratus ribu rupiah*)
 - b. Swadaya Masyarakat : -

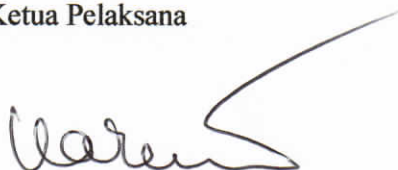
Malang, 31 Oktober 2016

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



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

Ketua Pelaksana



Dr. Ir. Harimurti, MS.
NIP. 19600926 198802 1 001

Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



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

RINGKASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengambil dua lokasi di Kota Malang bertujuan untuk melakukan studi rehabilitasi jembatan gantung sederhana yang melintasi sungai Brantas. Lokasi I adalah Kelurahan Bumiayu, Kecamatan Kedungkandang, sedangkan lokasi II adalah Kelurahan Oro-Oro Dowo, Kecamatan Klojen. Jembatan tersebut digunakan sebagai lintasan penyeberangan bagi pejalan kaki dan pengguna sepeda motor. Selain itu kegiatan ini juga memberikan wawasan tentang sikap dan tindakan yang perlu diambil oleh warga sekitar tentang proses pemeliharaan dan rehabilitasi jembatan agar dapat berfungsi sampai dengan umur rencana.

Metode yang dipakai dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah kunjungan ke lapangan untuk menentukan kondisi bangunan atas dan bawah jembatan secara visual dan perkiraan dimensi komponen jembatan. Untuk mendapatkan ukuran sebenarnya dan elevasi dari jembatan maka dilakukan pengukuran topografi dengan menggunakan *Total Station (TS)*. Dari hasil pengukuran topografi tersebut dibuat gambar layout dan potongan dari masing-masing jembatan.

Hasil yang diperoleh adalah kondisi eksisting dan kerusakan dari kedua jembatan secara visual. Pemilihan metode rehabilitasi untuk masing-masing komponen jembatan didasarkan atas pertimbangan kemudahan mendapatkan material, akses ke lokasi dan pelaksanaannya. Rehabilitasi ini bertujuan untuk mengembalikan kemampuan jembatan gantung seperti kondisi semula, baik dari sisi kekuatan dan kenyamanan. Untuk mencapai tujuan tersebut dan agar jembatan gantung tersebut dapat berfungsi sampai dengan umur rencananya. Total rencana anggaran biaya rehabilitasi untuk jembatan gantung Bumiayu adalah Rp. 283.267.000,- (*Dua Ratus Delapan Puluh Tiga Juta Dua Ratus Enam Puluh Tujuh Ribu Rupiah*), sedangkan total rencana biaya anggaran rehabilitasi untuk jembatan gantung Oro-Oro Dowo adalah Rp. 71.165.000,- (*Tujuh Puluh Satu Juta Seratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah*).

SUMMARY

These community service activities were conducted in two locations of Malang City. It aims to conduct a rehabilitation studies of simple suspension bridges that crosses the river of Brantas. The first location was Bumiayu Village of Kedungkandang District, while the second is Oro-Oro Dowo Village of Klojen District. The bridges are used as a path for pedestrians and motorcyclists. These activities also provide an insight into the attitudes and actions that need to be taken by local people about the process of maintenance and rehabilitation of bridges in order to make the function of these bridges up to its design life time.

The methods used in these community service activities are site visit to inspect the upper structure and sub-structure condition of bridges visually, and to estimate dimensions of bridge components. To get the actual dimension and elevation of the bridges, the estimation is carried out by using Total Station (TS) for topographical measurements. The topography measurement data results were made as layout drawings and cross section of each bridge.

From these activities, the results are the existing condition of bridges and visually deterioration. Rehabilitation method for each component of the bridge is selected based on the consideration of material availability, access to location, and its implementation. Rehabilitation aims to restore the ability of the suspension bridge to its former condition, both in terms of strength and serviceability. To achieve these objectives and guarantee that the suspension bridges can serve up to its design life time. The total budget plan for the rehabilitation of Bumiayu suspension bridge is Rp. 283,267,000,- (Two Hundred Eighty Three Million Two Hundred Sixty Seven Thousand Rupiah), while the total cost of rehabilitation budget plan for Oro-Oro Dowo suspension bridge is Rp. 71,165,000,- (Seventy One Million One Hundred Sixty Five Thousand Rupiah).