



**SURVEI INVENTORI  
KERUSAKAN BADAN JALAN DAN IRIGASI  
DESA SUMBER KOKAP KECAMATAN TAMAN KROCOK  
KABUPATEN BONDOWOSO**

**PROYEK AKHIR**

Oleh:

**Imam Fathor Rohman  
NIM 111903103008**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**SURVEI INVENTORI  
KERUSAKAN BADAN JALAN DAN IRIGASI  
DESA SUMBER KOKAP KECAMATAN TAMAN KROCOK  
KABUPATEN BONDOWOSO**

**PROYEK AKHIR**

diajukan guna melengkapi dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik (DIII)  
dan mencapai gelar Ahli Madya Teknik

Oleh:

**Imam Fathor Rohman  
NIM 111903103008**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Proyek Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta yang telah mendukung dengan penuh keikhlasan yang selalu mendo'akan. Dan ayah yang sudah membantu dalam melakukan survei.
2. Turelin Febriyanti yang juga akan lulus tahun ini tapi selalu meluangkan waktunya untuk membantu dalam penyusunan proyek akhir ini, dan selalu memberi semangat.
3. Teman satu angkatan D3 teknik sipil 2011 senasib seperjuangan, atas kerjasama dan kekompakannya selama ini;
4. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.

## **MOTTO**

“Orang yang menuntut ilmu bearti menuntut rahmat ; orang yang menuntut ilmu bearti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi”.

( HR. Dailani dari Anas r.a )

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”.

( HR. Thabrani )

“Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil.” (Mario teguh)

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Fathor Rohman

NIM : 111903103008

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proyek Akhir yang berjudul “ Survei Inventori Kerusakan Badan Jalan dan Irigasi Desa Sumber Kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 5 juni 2014

Yang menyatakan,

Imam Fathor Rohman

NIM 111903103008

**PROYEK AKHIR**

**SURVEI INVENTORI  
KERUSAKAN BADAN JALAN DAN IRIGASI  
DESA SUMBER KOKAP KECAMATAN TAMAN KROCOK  
KABUPATEN BONDOWOSO**

Oleh:

**Imam Fathor Rohman  
NIM 111903103008**

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama

: Ir. Purnomo Siddy, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota

: Syamsul Arifin, ST., MT

## PENGESAHAN

Proyek Akhir berjudul ” Survei Inventori Kerusakan Badan Jalan Dan irigasi Desa Sumber Kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : kamis, tanggal 5 juni 2014

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris (DPU),

Ir. Hernu Suyoso , MT.  
NIP. 19551112 198702 1 001

Ir. Purnomo Sidy, M.Si.  
NIP. 19590909 199903 1 001

Anggota I (DPA),

Anggota II,

Syamsul Arifin, ST., MT.  
NIP. 19690709 1 99802 1 001

Ahmad Hasanuddin, ST., M.T.  
NIP. 19710327 199803 1 003

Mengesahkan  
Dekan,

Ir. Widyono Hadi, M.T.  
NIP 19610414 199902 1 001

## RINGKASAN

**Survei Inventori kerusakan Badan Jalan Dan Irigasi Desa Sumber Kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten bondowoso;** Imam Fathor Rohman, 111903103008; 2014: 65 halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Survey ini melakukan survei mengenai kerusakan badan jalan dan irigasi di Desa Sumber Kopak Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso. Letak geografis desa berada di sebelah utara kota bondowoso. Hasil survei total panjang jalan 11295, terdapat 4 jenis jalan yaitu. (a). Jalan aspal sepanjang 5000 meter dengan prosentase kerusakan 53% mengalami kerusakan dan 47% dalam kondisi baik. (b). Jalan tanah dengan panjang 6025 meter yang semuanya dalam kondisi baik, (c). Jalan paving dengan panjang 120 meter yang semua dalam kondisi baik, (d). Jalan Rabat dengan panjang 150 mengalami rusak ringan. Adapun penyediaan air irigasi masih kurang. Panjang total saluran irigasi 6085 meter. prosentase pada jenis saluran plengseng 51%, dan Alami 59%. Survey ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat luas untuk memberikan solusi dalam pemecahan masalah mengenai kerusakan Badan jalan dan irigasi di Desa Sumber kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso.

Setelah dilakukan survei inventori kerusakan badan jalan desa Sumber Kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso memiliki Infrastruktur jalan aspal 5000 meter, dimana 19% dalam kondisi baik, 6% dalam kondisi sedang, 16% dalam kondisi rusak ringan, dan 59% dalam kondisi rusak berat, jalan tanah memiliki panjang 6025 meter yang semua dalam kondisi baik, jalan paving 120 meter dalam kondisi baik, jalan rabat 150 meter dalam kondisi rusak ringan. Sedangkan infrastruktur irigasi 6085 meter. 51% Sudah plengsengan 49% dan kondisi alami. Saluran irigasi primer memiliki panjang 2350 meter, saluran sekunder memiliki panjang 1250 meter dimana 20% dalam kondisi baik dan 80%



dalam kondisi rusak. Sedangkan untuk tersier memiliki panjang 2485 meter. Ditinjau dari kondisi fisik 54% dalam keadaan baik dan 46% dalam kondisi rusak, ditinjau dari segi fungsi diperoleh data 90% dalam kondisi baik dan 10% tidak baik.

## SUMMARY

Inventory survey damage and Irrigation Rural Roads Agency Sources Kokap Krocok Park District of regency ; Imam Fathor Rohman , 111903103008 ; 2014 : 65 pages ; Department of Civil Engineering Faculty of Engineering, University of Jember

Survey conducted a survey of the damage to roads and irrigation agency in the Village District of Wildlife Resources Kopak Krocok regency. Geographical location of the village is in the north of the city Bondowoso . The survey results 11295 total road length , there are 4 types of road that is . ( a ) . Asphalt road along the 5000 meters with a percentage of 53 % damage and 47 % damage in good condition . ( b ) . Dirt road with a length of 6025 meters which are all in good condition , ( c ) . Paving the road with a length of 120 meters is all in good condition , ( d ) . Rabat road with a length of 150 suffered minor damage . The provision of irrigation water is still lacking . The total length of irrigation canals on the type Salurang 6085 meter.prosentase plengseng 51 % , and 59 % Natural . This survey is expected to provide information to the public at large to provide solutions in solving problems regarding damage roads and irrigation agency in the Village District of Wildlife Resources Kopak Krocok regency.

After the destruction of the road inventory survey rural planning subdistrict Kokap Krocok regency park has 5,000 feet of asphalt road infrastructure, of which 19% are in good condition, 6% in the medium, 16% were slightly damaged, and 59% in severely damaged condition, road length of 6025 meters of land have are all in good condition, road paving 120 feet in good condition, road 150 meters rebate in slightly damaged condition. While the 6085 meters of irrigation infrastructure. 51% 49% It's retaining wall and natural conditions. The primary irrigation canal has a length of 2350 meters, the secondary channel has a length of 1250 meters of which 20% are in good condition and 80% in poor condition. As for tertiary 2485 meters in length. In terms of the physical

condition of 54% in good condition and 46% in poor condition, in terms of the function of the data obtained 90% in good condition and 10% is not good.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul ” Survei Inventori Kerusakan Badan Jalan dan Irigasi desa Sumber Kokap kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso”. Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penyusunan Proyek Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Widyono Hadi, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;
2. Jojok Widodo, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember;
3. Ketut Aswatama, ST.,MT., selaku Ketua Program DIII Teknik Sipil;
4. Ir. Purnomo Siddy, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama;
5. Syamsul Arifin, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing Anggota;
6. Ir. Hernu Suyoso, M.Si.,selaku Dosen Penguji I;
7. Ahmad Hasanuddin, ST.MT., selaku Dosen Penguji II;
8. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu baik secara langsung maupun tidak langsung yang turut membantu dan memberikan semangat dalam proses penyusunan Proyek Akhir ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Proyek Akhir ini. Akhirnya penulis berharap, semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, 5 juni 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv s</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	2
1.5 Manfaat .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Survei Inventori.....	3
2.2 Infrastruktur jalan .....	3
2.2.1 Infrastruktur .....	3
2.2.2 Jalan .....	3
2.3 Infrastruktur irigasi.....	6

2.4	Macam-macam kerusakan jalan .....	6
2.5	Inventori Kerusakan badan Jalan dan irigasi.....	13
2.6	Gambaran umum Desa Sumber Kokap .....	13
2.6.1	Letak geografis.....	13
2.6.2	Infrastruktur jalan.....	14
2.6.3	Infrastruktur irigasi .....	15
2.6.4	Statistik kependudukan .....	15
2.6.5	Potensi Desa.....	15
2.6.1	Sarana dan prasarana.....	16
<b>BAB 3. METODOLOGI.....</b>		<b>17</b>
3.1	Lokasi Dan Waktu .....	17
3.2	Bahan Dan Alat .....	18
3.3	Metode .....	18
3.3.1	Data.....	18
3.3.2	Pengambilan Data.....	19
3.3.3	Pengolahan Data.....	19
3.4	Hasil Akhir .....	21
3.5	Flowchart.....	21
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>22</b>
4.1	Infrastruktur Jalan.....	22
4.1.1	Jalan Aspal .....	22
4.1.2	Jalan Tanah .....	34
4.1.3	Jalan Paving .....	45
4.1.4	Jalan Rabat .....	47
4.2	Infrastruktur Irigasi.....	50
4.2.1	Saluran Primer .....	50
4.2.2	Saluran Sekunder.....	53
4.2.3	Saluran Tersier.....	57
4.3	Evaluasi Infrastruktur Irigasi .....	65

<b>BAB 5. PENUTUP.....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Waktu Kegiatan Survei.....	17
3.2 Verifikasi penilaian Kondisi Jalan Secara Visual.....	20
4.1 Kondisi Infrastruktur Jalan .....	49
4.2 Kondisi Infrastruktur Irigasi .....	65



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Struktur Perkerasan Jalan .....	4
2.2 Struktur Jalan Paving.....	4
2.3 Struktur Jalan Rabat.....	5
2.4 Struktur Jalan Tanah .....	5
3.1 Diagram Alir Melaksanakan Survei Di Sumber Kokap .....	21
4.1 Peta Kerja Jaringan Jalan Aspal .....	23
4.2 Foto Dan Sket Profil A Aspal Rusak Berat .....	24
4.3 Foto Dan Sket Profil A Aspal Rusak Ringan .....	25
4.4 Foto Dan Sket Profil A2 Aspal Baik .....	25
4.5 Foto Dan Sket Profil A3 Aspal Baik .....	26
4.6 Foto Dan Sket Profil A3 Aspal Sedang .....	27
4.7 Foto Dan Sket Profil A3 Aspal Rusak Berat .....	27
4.8 Foto Dan Sket Profil B1 Aspal Baik.....	28
4.9 Foto Dan Sket Profil B2 Aspal Rusak Berat .....	28
4.10 Foto Dan Sket Profil B3 Aspal Rusak Berat .....	29
4.11 Foto Dan Sket C1 Aspal Rusak Ringan.....	30
4.12 Foto Dan Sket Profil C1 Aspal Rusak Berat .....	30
4.13 Foto Dan Sket Profil C2 Aspal Rusak Berat .....	31
4.14 Foto Dan Sket Profil C3 Aspal Rusak Ringan.....	31
4.15 Foto Dan Sket Profil C3 Aspal Rusak Berat .....	32
4.16 Foto Dan Sket Profil D1 Aspal Rusak Ringan .....	32
4.17 Foto Dan Sket Profil D2 Aspal Rusak Berat .....	33
4.18 Peta Kerja Jaringan Jalan Tanah.....	34
4.19 Foto Dan Sket Profil A1 Jalan Tanah Baik .....	35
4.20 Foto Dan Sket Profil A2 Jalan Tanah Baik .....	35
4.21 Foto Dan Sket Profil A3 Jalan Tanah Baik .....	36
4.22 Foto Dan Sket Profil A4 Jalan Tanah Baik .....	36
4.23 Foto Dan Sket Profil B1 Jalan Tanah Baik.....	37
4.24 Foto Dan Sket Profil B2 Aspal Tanah Baik.....	37

4.25	Foto Dan Sket Profil B3 Jalan Tanah .....	38
4.26	Foto Dan Sket Profil B4 Jalan Tanah .....	38
4.27	Foto Dan Sket Profil C1 Jalan Tanah .....	39
4.28	Foto Dan Sket Profil C2 Jalan Tanah .....	39
4.29	Foto Dan Sket Profil C3 Jalan Tanah .....	40
4.30	Foto Dan Sket Profil D1 Jalan Tanah Baik .....	40
4.31	Foto Dan Sket Profil D2 Jalan Tanah Baik .....	41
4.32	Foto Dan Sket Profil D3 Jalan Tanah Baik .....	41
4.33	Foto Dan Sket Profil D4 Jalan Tanah Baik .....	42
4.34	Foto Dan Sket Profil D5 Jalan Tanah Baik .....	42
4.35	Foto Dan Sket Profil D6 Jalan Tanah Baik .....	43
4.36	Foto Dan Sket Profil D7 Jalan Tanah Baik .....	43
4.37	Foto Dan Sket Profil E1 Jalan Tanah Baik.....	44
4.38	Foto Dan Sket Profil E2 Jalan Tanah Baik.....	44
4.39	Peta Kerja Jaringan Jalan Paving.....	45
4.40	Foto Dan Sket Profil A Kondisi Baik.....	46
4.41	Peta Kerja Jaringan Jalan Rabat .....	47
4.42	Foto Dan Sket Profil A Jalan Rusak Ringan .....	48
4.43	Peta Kerja Jaringan Irigasi Primer.....	51
4.44	A <sup>P</sup> Pintu Air .....	52
4.45	Foto Dan Sket Profil A <sup>P</sup> Plengsengan .....	52
4.46	Foto Dan Sket Profil B <sup>P</sup> Plengsengan.....	53
4.47	Peta Kerja Jaringan Irigasi Sekunder.....	54
4.48	Foto Dan Sket Profil A <sup>S</sup> Plengsengan .....	55
4.49	Foto Dan Sket Profil B <sup>S</sup> Alami.....	55
4.50	Foto Dan Sket Profil C <sup>S</sup> Plengsengan.....	56
4.51	Peta Kerja Jaringan Irigasi Tersier .....	57
4.52	Foto Dan Sket Profil A <sup>T</sup> Alami.....	58
4.53	Foto Dan Sket Profil B <sup>T</sup> Alami .....	58
4.54	Foto Dan Sket Profil C <sup>T</sup> Alami.....	59
4.55	Foto Dan Sket Profil D <sup>T</sup> Alami.....	59
4.56	Foto Dan Sket Profil E <sup>T</sup> Alami.....	60

4.57 Foto Dan Sket Profil F <sup>T</sup> Plengsengan .....	60
4.58 Foto Dan Sket Profil G <sup>T</sup> Alami .....	61
4.59 Foto Dan Sket Profil H <sup>T</sup> Alami .....	62
4.60 Foto Dan Sket Profil I <sup>T</sup> Alami .....	62
4.61 Foto Dan Sket Profil J <sup>T</sup> Alami .....	63
4.62 Foto Dan Sket Profil K <sup>T</sup> Alami .....	63
4.63 Foto Dan Sket Profil L <sup>T</sup> Alami .....	64
4.64 Evaluasi Kondisi Irigasi.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

- A. Gambar Quisioner Masyarakat
- B. Gambar Survei