

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan anugerah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis Kelayakan Ekonomi Pada Pembangunan Dam Jatibarang, Semarang".

Tugas Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah wajib yang berbobot 4 SKS dan merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan Strata I di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Diponegoro.

Atas selesainya Laporan Tugas Akhir ini kami mengucapkan terima kasih atas semua bantuan yang diberikan selama Tugas Akhir pada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Ir. Bambang Pudjianto, MS selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Dr. Ir. Robert J. Kodoatie, M.Eng dan Ir. Syafrudin, CES, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Ir. Wahyudi Kushardjoko, MT selaku Dosen Wali.
4. Ir. Arif Hidayat, MT selaku Ketua Bidang Akademik di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
5. Orang tua dan keluarga kami yang telah banyak membantu baik moril maupun materiil.
6. Seluruh staf pengajaran Jurusan Teknik Sipil UNDIP.
7. Seluruh staf Dinas PSDA Kota Semarang dan Propinsi Jawa Tengah.
8. Mbak Yanti dan Mbak Tanti di perpustakaan JRATUNSELUNA yang banyak sekali membantu kami.
9. Rekan-rekan Sipil 2001, atas dorongan semangat dan bantuannya.

Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik secara moril maupun materiil dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Demikianlah laporan ini kami buat, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Semarang, April 2006

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN	2
1.3 RUMUSAN MASALAH	3
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 METODE PENGUMPULAN DATA	3
1.6 SISTEMATIKA PENYUSUNAN LAPORAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 TINJAUAN UMUM	5
2.2 PENGERTIAN EKONOMI TEKNIK	5
2.3 ISTILAH DASAR EKONOMI TEKNIK	8
2.3.1 BIAYA	10
2.3.2 MANFAAT	12
2.3.3 LAJU PENGEMBALIAN (<i>RATE OF RETURN</i>)	14
2.3.4 NILAI SEKARANG (<i>PRESENT VALUE</i>)	15
2.4 PERBANDINGAN BIAYA	16
2.5 PENGERTIAN PROYEK PUBLIK	17
2.6 PROYEK PENGENDALI BANJIR	18
2.6.1 TINJAUAN UMUM	18

2.6.2	BANGUNAN PENGENDALI BANJIR	20
BAB III METODOLOGI PERHITUNGAN		21
3.1	TINJAUAN UMUM	21
3.2	METODE RASIO MANFAAT TERHADAP BIAYA	23
3.3	ANALISIS ALAT BERAT	25
3.4.1	KAPASITAS PRODUKSI ALAT	25
3.4.2	ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN TIAP ALAT	27
BAB IV PEMAHAMAN LOKASI STUDI		30
4.1	TINJAUAN UMUM	30
4.2	GAMBARAN UMUM PROYEK	32
4.3	TUJUAN DAN KEGUNAAN PROYEK	32
4.4	LINGKUP WILAYAH STUDI	33
4.5	TUJUAN STUDI	35
4.6	KEGUNAAN STUDI	35
4.6.1	KEGUNAAN BAGI PEMRAKARSA	35
4.6.2	KEGUNAAN BAGI PEMERINTAH	36
4.6.3	KEGUNAAN BAGI MASYARAKAT	36
4.7	TATA RUANG DAN TATA GUNA TANAH	36
4.7.1	TATA RUANG	36
4.7.2	TATA GUNA TANAH	37
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		38
5.1	TINJAUAN UMUM	38
5.2	ANALISIS DATA	38
5.2.1	ANALISIS BIAYA	38
5.2.2	ANALISIS MANFAAT	52
5.3	PEMBAHASAN	60
5.3.1	PEMBAHASAN STUDI JICA	60
5.3.2	PEMBAHASAN HASIL PERHITUNGAN	68
5.4	PERBANDINGAN HASIL ANALISIS	75

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	78
6.1 KESIMPULAN	78
6.2 SARAN	80

DAFTAR PUSTAKA	82
-----------------------------	----

LAMPIRAN

- A. LAMPIRAN SURAT
- B. LAMPIRAN PERHITUNGAN
- C. LAMPIRAN GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Kegiatan Suatu Proyek Pembangunan (Kodoatie,2001)	7
Gambar 3.1 Bagan alir (<i>flowchart</i>) metode analisis data	22
Gambar 3.2 Parameter-parameter untuk analisis ekonomi teknik (Kodoatie,2001)	23
Gambar 3.3 Parameter-parameter untuk analisis ekonomi teknik (Kodoatie,2001)	24
Gambar 5.1 Rencana Ketersediaan Air Baku Kota Semarang (PDAM,2005)	54
Gambar 5.2 Rencana Jaringan Listrik (JICA,1993)	56
Gambar 5.3 Peta Daerah Yang Terkena Banjir Pada Tahun 1990, di daerah Panjangan (JICA,2005)	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Masalah dan Solusinya dalam Analisis Ekonomi Teknik (Kuiper dalam Kodoatie,2001)	16
Tabel 2.2 Perbandingan proyek publik dengan proyek swasta (DeGarmo dkk.1997)	17
Tabel 3.1 Harga Efisiensi Kerja	25
Tabel 3.2 Daftar Harga Sewa Alat Dan Harga Bahan Bakar .	27
Tabel 5.1 Jumlah Warga dan Lahan Terkena Dampak Waduk Jatibarang (Departemen Pekerjaan Umum, 2005) ..	39
Tabel 5.2 Aset Warga Yang Terkena Dampak (Departemen Pekerjaan Umum,2005)	40
Tabel 5.3 Hasil Perhitungan Volume Galian Bendungan (JICA,2005)	41
Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Volume Tubuh Bendungan (JICA,2005)	42
Tabel 5.5 Hasil Perhitungan Volume Galian <i>Spillway</i> (JICA,2005)	42
Tabel 5.6 Hasil Perhitungan Volume Galian Bendungan	43
Tabel 5.7 Hasil Perhitungan Luas Tubuh Bendungan	44
Tabel 5.8 Hasil Perhitungan Volume Tubuh Bendungan	44
Tabel 5.9 Hasil Perhitungan Volume Galian <i>Spillway</i>	45
Tabel 5.10 Hasil Perhitungan Volume <i>Gallery</i>	47
Tabel 5.11 Hasil Perhitungan Volume <i>Diversion Tunnel</i> ...	47
Tabel 5.12 Hasil Perhitungan Volume <i>Outlet Tunnel</i>	47
Tabel 5.13 Biaya Operasional dan Pemeliharaan Waduk Jatibarang Studi JICA (2000)	50
Tabel 5.14 Biaya Operasional dan Pemeliharaan Waduk Jatibarang Hasil Perhitungan	52
Tabel 5.15 Kerugian akibat banjir tahun 1990, di daerah Panjangan (JICA,2005)	57
Tabel 5.16 Perbandingan Hasil Analisis Dari JICA dan Analisis Dari Perhitungan	75

DAFTAR ISTILAH

1. AMDAL = Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
2. BAPPEDA = Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
3. DAM = Waduk
4. Dinas PSDA = Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air
5. Diversion Tunnel = Terowongan pengalih
6. DPU = Dinas Pekerjaan Umum
7. FUTURE ANNUAL = Nilai yang akan datang
8. IRR = Internal Rate of Return
9. JBIC = Japan Bank for International
Cooperation
10. JICA = Japan International Cooperation
Agency
11. JRATUNSELUNA = Jragung Tuntang Serayu Lusi Juwana
12. LARAP = Land Acquisition and Resettlement
Action Plan
13. NPV = Net Present Value
14. O & P = Biaya operasional dan pemeliharaan
15. PRESENT ANNUAL = Nilai sekarang
16. SAPROF = Special Assistance for Project
Formation
17. SPIILWAY = Bangunan pelimpah