

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di bab IV sesuai dengan tujuan dari penulisan ini, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Besarnya debit rencana untuk kebutuhan aliran air irigasi berdasarkan data curah hujan dengan periode 10 tahun (data curah hujan diambil dari tahun 2010 sampai tahun 2019) yang diperoleh dari Departemen Kementerian Air Bersih Timor-Leste, menghasilkan debit rencana aliran sebesar 1.030 m³/det.
- 2) Dimensi penampang saluran irigasi yang ekonomis dilihat dari segi pembiayaan dan waktu pelaksanaan antara penampang saluran persegi dan penampang saluran trapesium dengan menggunakan *Timor-Leste Standard Measurement and Method* (TLSMM – 2015) yaitu:
 - a) Dari segi pembiayaan antara perencanaan anggaran biaya dari saluran dengan penampang persegi adalah sebesar \$ 2,082.21 dan saluran dengan penampang trapesium adalah sebesar \$2,133.24. Dari kedua hasil tersebut menyatakan bahwa pengerjaan saluran irigasi yang ekonomis adalah saluran dengan penampang persegi dengan perbandingan biaya lebih kecil dari saluran dengan penampang trapesium sebesar \$ 51.66.
 - b) Dari segi waktu pelaksanaan antara perencanaan waktu pelaksanaan saluran dengan penampang persegi adalah 14 hari dan saluran dengan penampang trapesium adalah 17 hari. Dari hasil tersebut menyatakan bahwa pengerjaan saluran irigasi dengan waktu pelaksanaan yang ekonomis adalah saluran dengan penampang persegi dengan waktu pelaksanaan lebih sedikit dari saluran dengan penampang trapesium dengan perbandingan waktu pelaksanaan sebesar 3 hari.

5.2 Saran

Berdasarkan penulisan yang telah penulis lakukan di bab-bab sebelumnya, penulis mengajukan beberapa saran antara lain:

- 1) Dalam proses pelaksanaan harus memperhatikan spesifikasi yang ada didalam standard dan ketentuan umum, sehingga mutu yang dihasilkan suatu konstruksi dapat terjamin.

- 2) Dalam perencanaan biaya dan waktu diusahakan dilakukan dengan teliti agar dapat meminimalisir kerugian yang dapat terjadi di daerah pelaksanaan konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, M. B., Edijatno., Soesanto, S. R., 2018., Irigasi dan Bangunan Air., Institute Teknologi Sepuluh November., Surabaya.
- Bunganaen, Wilhelmus., Ramang, Ruslan., Raya, Lucy L.M., 2017., Efisiensi Pengaliran Jaringan Irigasi Malaka (Studi Kasus: Daerah Irigasi Malaka Kiri)., Jurnal Teknik Sipil Vol. VI No. 1., Universitas Undana, Kupang.
- Darajat, A. Rafi'ud., Nurrochmad, Fatchan., Jayadi, Rachmad., 2017., Analisis Efisiensi Saluran Irigasi Di Daerah Irigasi Boro Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah., Jurnal Inersia, Vol. Xiii No. 2., Pasca Sarjana Teknik Sipil, UGM., Yogyakarta.
- Effendi., 2012., Disain Saluran Irigasi., Pilar Jurnal Teknik Sipil, Volume 7, No. 2, September 2012., Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya., Palembang.
- Hariyanto., 2018., Analisis Penerapan Sistem Irigasi Untuk Peningkatan Hasil Pertanian Di Kecamatan Cepu Kabupaten Blora., Jurnal Teknil Sipil, V.02, N.1, P.29-34., -ISSN 2614-3100
- Huda, M. Nurul., Harisuseno, Donny., Priyantoro, Dwi., 2012., Kajian Sistem Pemberian Air Irigasi Sebagai Dasar Penyusunan Jadwal Rotasi Pada Daerah Irigasi Tumpang, Kabupaten Malang., Jurnal Teknik Pengairan, Volume 3, Nomor 2., Universitas Brawijaya., Malang.
- Husen, A., 2010, Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ibrahim, Bachtiar., 2009., Rencana dan Estimate Real of Cost., Bumi Aksara., Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi Dan Rawa., 2013., Standar Perencanaan Irigasi., Jakarta.
- Ludiana., Bunganaen, Wilhemus., Sri, Tri M. W., 2015., Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Bendungan Tilong Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang., Jurnal Teknik Sipil Vol. IV, No. 1.
- Marwadi, H., Memet, Moch., 2010., Desain Hidraulik Bendung Tetap Untuk Irigasi Teknik., Alfabeta., Bandung.
- Messah, Yunita Afliana., Lona, L. H. Paula., Sina, Dantje A. T., 2013., Pengendalian Waktu Dan Biaya Pekerjaan Konstruksi Sebagai Dampak Dari Perubahan Desain (Studi Kasus Embung Irigasi Oenaem, Kecamatan Biboki Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara)., Jurnal Teknik Sipil Vol. II No. 2., Universitas Nusa Cendana., Kupang.

- Muh, Bagus Budianto., Setiawan, Agung., Suroso, Agus., 2013., Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Air Pada Daerah Aliran Sungai Jangkok (213A)., Jurnal Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (Konteks 7) Universitas Sebelas Maret (UNS)., Surakarta.
- Priyonugroho, Anton., 2014., Analisis Kebutuhan Air Irigasi (Studi Kasus Pada Daerah Irigasi Sungai Air Keban Daerah Kabupaten Empat Lawang)., Jurnal Teknil Sipil dan Lingkungan, Vol 2, No. 3, September 2014., Departemen Teknik Sipil., Fakultas Teknik., Universitas Sriwijaya., Semarang.
- Samino., 2018., Studi Efisiensi Saluran Irigasi Primer Pada Daerah Irigasi Bendung Gerak Serayu Banyumas., Jurnal Teknik Sipil., Universitas Islam Indonesia., Yogyakarta.
- Triatmodjo, Bambang., 2013., Hidrologi Terapan., Beta Offset., Yogyakarta.
- Wibowo, Roni S., Wardoyo, Wasis., Edijatno., 2018., Strategi Pemeliharaan Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Blimbing., Departemen Teknik Sipil, ITS, Surabaya.
- Wijatmoko., Soewadi, Imam., 2001., Irigasi., Badan Penerbit Universitas Diponegoro., Semarang.

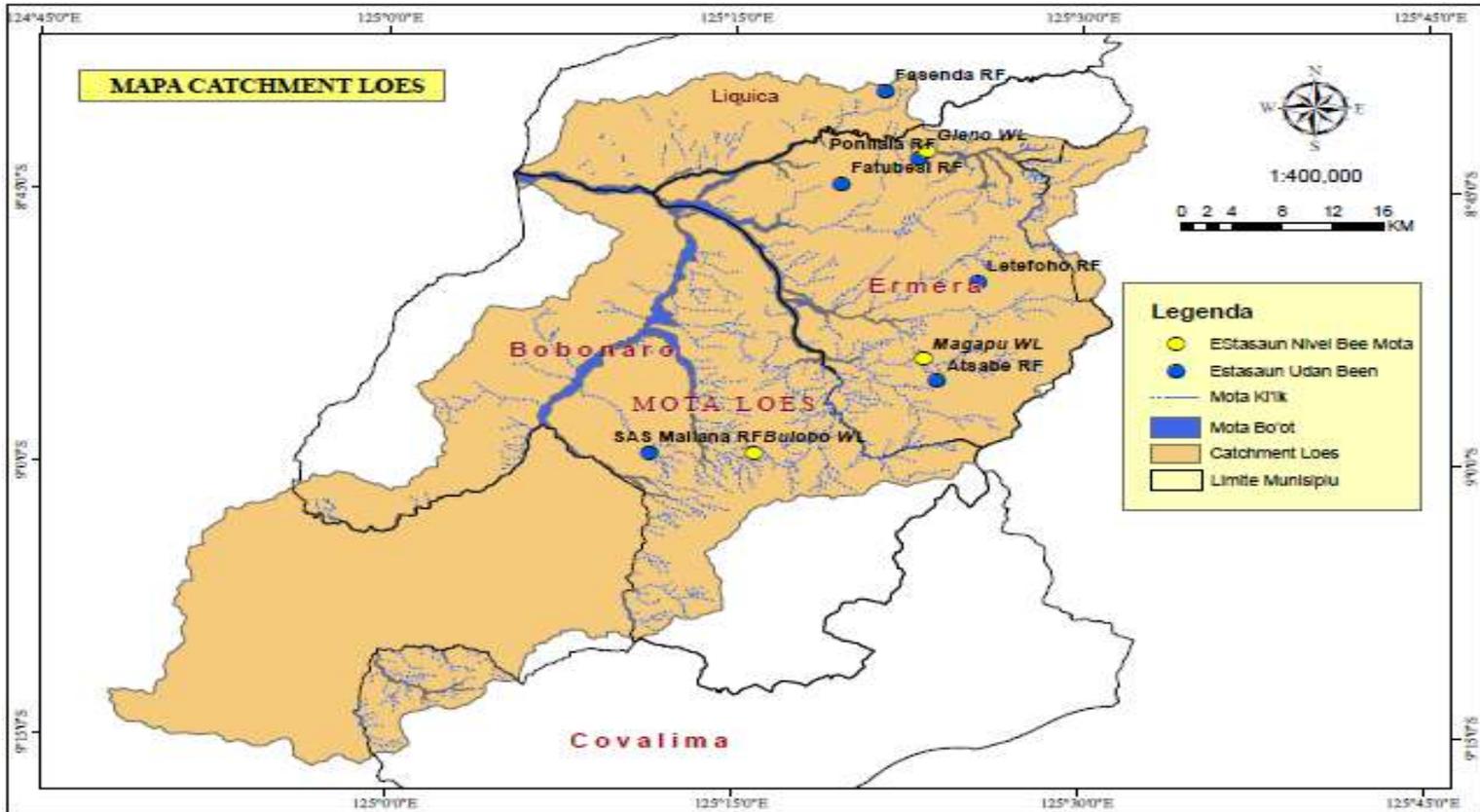
LAMPIRAN 1

TIME SCHEDULE SALURAN IRIGASI BILIMAU, DISTRIK ERMERA, TIMOR-LESTE

1.1 Time Schedule penampang saluran persegi

No	Item Pekerjaan	Volume	Jumlah harga	Bobot	Hari	Hari														
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Galian Tanah Sahuran	18.975	\$ 48.38	2.323	2	1.1617	1.1617													
2	Bekisting	66.3	\$ 1,065.12	51.153	3							17.051	17.051	17.051						
3	Penulangan	13.3333	\$ 368.87	17.715	4			4.4289	4.4289	4.4289	4.4289									
4	Cor Beton (Ready Mix)	6.45	\$ 599.84	28.808	5										5.7616	5.7616	5.7616	5.7616	5.7616	
	Total		\$ 2,082.21		14															
					Bobot Pek.	1.16	1.16	4.43	4.43	4.43	4.43	17.1	17.1	17.1	5.8	5.76	5.76	5.76	5.76	
					Bobot Komulatif Pek.	1.16	2.32	6.75	11.2	15.6	20	37.1	54.1	71.2	77	82.7	88.5	94.2	100	

LAMPIRAN 2
DAERAH ALIRAN SUNGAI (CATCHMENT AREA) LOES, TIMOR LESTE



Riwayat hidup

Stefia Caeiro Martins, dilahirkan di Baucau, Timor Leste pada tanggal 20 September 1991. Anak pertama dari Sembilan (9) bersaudara. Lahir dari pasangan Bapak Procopio Caeiro dan Ibu Angela Maria da Silva. Pendidikan Sekolah dasar (SD) diselesaikan di SDN No. 5, Comoro, Dili pada tahun 2003, Sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) diselesaikan di Sekolah Katolik São Pedro, Comoro, Dili pada tahun 2006 dan Sekolah menengah atas (SMA) di selesaikan tetap di Sekolah Katolik São Pedro pada tahun 2009.

Pendidikan di perguruan tinggi ditempuh di Fakultas Teknik, Universitas Nasional Timor Leste, di Dili pada tahun 2010, kemudian pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di luar negeri di Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Bali, Indonesia sampai selesai pada tahun 2016. Judul Tugas akhir (TA) yang ditinjau adalah: Perubahan biaya dan waktu akibat *change order* pada proyek Parkmall Circus Waterpark, Kuta, Bali.

Setelah lulus perguruan tinggi pada tahun 2017 bekerja di Universitas da Paz (UNPAZ) sebagai staff pengajar Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UNPAZ. Pada tahun 2020 diangkat menjadi sekretaris Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UNPAZ. Semasa menjadi murid di perguruan tinggi Universitas Udayana aktif dalam berbagai kegiatan ekstrakurikular antara lain di bidang Jurnalisme, Maestro Unud dan dibidang Musik, Koor KMK (Keluarga Mahasiswa Katolik) Unud.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandan tangan dibawah ini:

Nama : Stefia Caeiro Martins
NIM : 1471800094
Alamat : Raikotu, Comoro, Dili, Timor Leste
Telepon : + 670 - 73828335

Menyatakan bahwa “TESIS” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan judul:

“Analisis biaya dan waktu pada perencanaan saluran irigasi (Studi kasus: Daerah irigasi Bilimau, di distrik Ermera, Timor Leste”,
Adalah hasil karya saya sendiri, dan bukan “Duplikasi” dari karya orang lain. Selanjutnya apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain bukan tanggung jawab pembimbing dan atau pengelola program tetapi menjadi tanggungjawab saya sendiri.

Atas hal tersebut saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan hukum atau aturan yang berlaku di Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Surabaya, 2020
Hormat saya,

Stefia Caeiro Martins