

DAFTAR PUSTAKA

- Altinakar, S., Graf, W.H., and Hopfinger, E. (1996). Weakly depositing turbidity current on a small slope. *J Hydraul. Res.*, 28(1), 55-80.
- Andayani, Nuryanti, R.D., Asmadi, S.Z., Candra, A., Rama. 2019. Pengaruh Jenis Lapisan Permukaan Pipa Terhadap Koefisien Gesek. *TEKNIKA: Jurnal Teknik*, ISSN : 2355-3553.
- Chow, V.T., 1985. *Hidrolika Saluran Terbuka (Open Channel Hydraulics)*, Erlangga, Jakarta.
- Fatimah, S., Musimin, E., 2020, Pengaruh Jumlah Krib Tipe Zigzag Terhadap Kecepatan Aliran Pada Sungai Krueng Aceh, *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan*, ISSN:26207567.
- Junaidi, F.F., 2014. Analisis Distribusi Kecepatan Aliran Sungai Musi (Ruas Jembatan Ampera Sampai Dengan Pulau Kemaro). *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan* ISSN:2355-374X Vol.2.No.3, September 2014.
- Kamiana, I.M., 2018. *Hidrolika Teknik Perhitungan Pada Aliran Terbuka dan Tertutup*. Teknosain/Graha, Palang Karaya.
- Khavasi, E., Jamshidnia, H., Firoozabadi, B., and Afshin, H. 2012. Experimental investigation of flow structure of a density current encountering a basal obstacle. December 2014, 2-6. <https://doi.org/10.13140/2.1.3166.1127>.
- Kodoatie, R.J., 2005. *Hidrolika Terapan Aliran pada Saluran Terbuka Dan Pipa*, jilid II. Andi Offset, Yogyakarta.
- Prasetyo, E., 2006. *Pengendalian Gerusan Local di Pilar Dengan Chasing Pengaman*, Skripsi Fakultas Teknik Sipil, UNNES
- Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, 2006. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi Edisi 4*. Makassar. UNHAS.

- Putra, D.A., 2020. Koefisien Gesek di Saluran Terbuka Studi Kasus Saluran Drainase Cikutra Barat. *Jurnal itenas Institut Teknologi Nasional-Bandung*, <http://eprints.itenas.ac.id/id/eprint/919>, diakses 27 Februari 2021.
- Suripin, 2019. *Mekanika Fluida dan Hidrolika Saluran Terbuka Untuk Teknik Sipil*. Andi, Yogyakarta.
- Suciana, A.T., 2016. Kajian Distribusi Kecepatan Aliran Sebelum dan Sesudah Belokan Disaluran Terbuka Menggunakan Acoistic Doppler Velocemeter (ADV). *Jurnal Teknik Pengairan Konsentrasi Perencanaan Bangunan Air*.
- Triatmodjo, B., 2017. *Soal dan Penyelesaian Hidraulika I*, BETA OFFSET, Cetakan ke 17, ISBN ; ISBN ; 979-8541-07-3, Perum. FT-UGM No. 3 Yogyakarta.
- Triatmodjo, B., 2017. *Hidraulika II*, BETA OFFSET, Cetakan ke 12, ISBN : 979-8541-02-02, Perum. FT-UGM No. 3 Yogyakarta.
- Wibowo, O.M., 2007. *Pengaruh Arah Aliran Terhadap Gerusan Lokal di Sekitar Pilar Jembatan*, Skripsi Fakultas Teknik Sipil, UNNES.
- Widyastuti, I., Thaha, M.A., Lopa, R.T., Hatta, M.P., 2020. Pengaruh Penempatan Struktur Peredam Energi Terhadap Distribusi Kecepatan Gesek Pada Saluran Terbuka. *Jurnal ISSID*.
- Yaghoubi, S., Afshin, H., Firoozabadi, B., Farizan, A. 2016, Experimental Investigation of the Effect of Inlet Concentration on the Behavior of Turbidity Currents in the Presence of Two Consecutive Obstacles. *Jurnal Waterway, Port, Ocean Eng, American Society of Civil Engineers (ASCE)*, 04016018, 2016
- Yuwono, N., 1996, *Perencanaan Model Hidraulik (Hydraulic Modelling)*. Diktat, Lab. Hidraulik dan Hidrologi, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, UGM

Lampiran 1. Tabel hasil pengukuran kecepatan LQ1S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 8.1 cm		TMA 8.4 cm		TMA 8.5 cm		TMA 8.7 cm		TMA 8.9 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	7.80	4.60	8.10	4.60	8.20	6.51	8.40	8.61	8.60	7.97
0.60	7.50	7.97	7.80	7.97	7.90	9.77	8.10	11.74	8.30	11.51
0.90	7.20	9.77	7.50	10.30	7.60	11.74	7.80	14.19	8.00	13.42
1.20	6.90	11.74	7.20	11.74	7.30	13.42	7.50	15.95	7.70	15.10
1.50	6.60	12.61	6.90	13.02	7.00	14.56	7.20	16.92	7.40	16.12
1.80	6.30	13.81	6.60	15.27	6.70	15.27	6.90	18.13	7.10	17.53
2.10	6.00	14.19	6.30	15.61	6.40	16.60	6.60	18.98	6.80	18.42
2.50	5.60	14.56	5.90	15.95	6.00	17.23	6.20	19.53	6.40	18.98
3.00	5.10	15.27	5.40	16.60	5.50	17.83	5.70	20.07	5.90	19.53
3.50	4.60	15.61	4.90	16.92	5.00	18.13	5.20	20.33	5.40	19.80
4.00	4.10	15.95	4.40	17.23	4.50	18.42	4.70	20.59	4.90	20.07
5.00	3.10	16.28	3.40	17.53	3.50	18.70	3.70	20.85	3.90	20.33
6.00	2.10	16.60	2.40	17.83	2.50	18.98	2.70	21.10	2.90	20.59
7.00	1.10	17.23	1.40	18.42	1.50	19.53	1.70	21.60	1.90	21.10
8.00							0.70	21.84	0.90	21.35

Lampiran 2. Tabel hasil pengukuran kecepatan LQ2S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 8.9 cm		TMA 9.1 cm		TMA 9.2 cm		TMA 9.4 cm		TMA 9.6 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	8.60	10.80	8.80	9.77	8.90	10.03	9.10	10.80	9.30	11.28
0.60	8.30	14.19	8.50	13.02	8.60	13.81	8.80	14.19	9.00	14.92
0.90	8.00	16.60	8.20	14.92	8.30	15.61	8.50	16.28	8.70	17.53

lanjutan Lampiran 2.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 8.9 cm		TMA 9.1 cm		TMA 9.2 cm		TMA 9.4 cm		TMA 9.6 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
1.20	7.70	17.83	7.90	16.60	8.00	17.23	8.20	17.83	8.40	18.98
1.50	7.40	18.98	7.60	17.83	7.70	18.42	7.90	18.98	8.10	20.07
1.80	7.10	20.07	7.30	18.98	7.40	19.53	7.60	19.53	7.80	20.59
2.10	6.80	21.10	7.00	20.07	7.10	20.59	7.30	19.80	7.50	20.85
2.50	6.40	22.08	6.60	21.10	6.70	21.60	6.90	20.59	7.10	21.60
3.00	5.90	22.56	6.10	21.60	6.20	22.08	6.40	21.35	6.60	22.32
3.50	5.40	22.79	5.60	21.84	5.70	22.32	5.90	22.08	6.10	23.02
4.00	4.90	23.02	5.10	22.08	5.20	22.56	5.40	22.56	5.60	23.48
5.00	3.90	23.25	4.10	22.32	4.20	22.79	4.40	23.48	4.60	24.36
6.00	2.90	23.92	3.10	23.02	3.20	23.48	3.40	24.15	3.60	25.01
7.00	1.90	24.36	2.10	23.48	2.20	23.92	2.40	25.22	2.60	26.05
8.00	0.90	24.58	1.10	23.70	1.20	24.15	1.40	25.64	1.60	26.45

Lampiran 3. Tabel hasil pengukuran kecepatan LQ3S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 10.5 cm		TMA 10.8 cm		TMA 10.9 cm		TMA 11.1 cm		TMA 11.4 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	10.20	13.02	10.50	13.81	10.60	14.56	10.80	15.61	11.10	14.92
0.60	9.90	16.60	10.20	17.83	10.30	18.70	10.50	19.80	10.80	18.70
0.90	9.60	19.53	9.90	20.33	10.00	21.35	10.20	22.32	10.50	21.35
1.20	9.30	21.10	9.60	22.08	9.70	23.02	9.90	23.92	10.20	23.02
1.50	9.00	22.08	9.30	23.02	9.40	23.92	9.60	25.22	9.90	24.36
1.80	8.70	23.02	9.00	23.92	9.10	24.80	9.30	26.05	9.60	25.22
2.10	8.40	23.48	8.70	24.36	8.80	25.22	9.00	26.85	9.30	26.05
2.50	8.00	23.70	8.30	24.58	8.40	25.43	8.60	26.65	8.90	25.84

Lanjutan Lampiran 3.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 10.5 cm		TMA 10.8 cm		TMA 10.9 cm		TMA 11.1 cm		TMA 11.4 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
3.00	7.50	24.36	7.80	25.22	7.90	26.05	8.10	27.24	8.40	26.45
3.50	7.00	24.58	7.30	25.43	7.40	26.25	7.60	27.43	7.90	26.65
4.00	6.50	25.01	6.80	25.84	6.90	26.65	7.10	27.82	7.40	27.04
5.00	5.50	25.64	5.80	26.45	5.90	27.24	6.10	28.38	6.40	27.63
6.00	4.50	27.43	4.80	28.20	4.90	28.94	5.10	30.02	5.40	29.30
7.00	3.50	28.01	3.80	28.75	3.90	29.48	4.10	30.54	4.40	29.84
8.00	2.50	28.94	2.80	29.66	2.90	30.37	3.10	31.40	3.40	30.71
9.00	1.50	29.12	1.80	29.84	1.90	30.54	2.10	31.57	2.40	30.89
10.00	0.50	29.48	0.80	30.19	0.90	30.89	1.10	31.90	1.40	31.23

Lampiran 4. Tabel hasil pengukuran kecepatan M1Q1S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 10.4 cm		TMA 8.0 cm		TMA 8.2 cm		TMA 8.3 cm		TMA 8.6 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	10.10	0.00	7.65	20.93	7.85	17.02	8.00	13.29	8.30	11.59
0.60	9.80	0.00	7.35	22.08	7.55	18.80	7.70	15.27	8.00	14.07
0.90	9.50	2.66	7.05	23.02	7.25	19.71	7.40	16.60	7.70	15.50
1.20	9.20	5.94	6.75	23.78	6.95	20.59	7.10	17.43	7.40	16.17
1.50	8.90	8.82	6.45	22.87	6.65	21.76	6.80	18.61	7.10	16.81
1.80	8.60	10.63	6.15	20.76	6.35	21.43	6.50	18.42	6.80	17.02
2.10	8.30	10.96	5.85	15.50	6.05	21.60	6.20	18.22	6.50	16.81
2.50	7.90	12.18	5.45	9.58	5.65	21.10	5.80	18.03	6.10	17.02
3.00	7.40	14.07	4.95	0.00	5.15	20.07	5.30	17.83	5.60	16.81
3.50	6.90	15.04	4.45	0.00	4.65	18.98	4.80	17.83	5.10	17.23
4.00	6.40	14.07	3.95	0.00	4.15	18.61	4.30	17.23	4.60	17.02

Lanjutan Lampiran 4.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 10.4 cm		TMA 8.0 cm		TMA 8.2 cm		TMA 8.3 cm		TMA 8.6 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
6.00	4.40	13.81	1.95	0.00	2.15	19.17	2.30	18.03	2.60	16.60
7.00	3.40	14.07			1.15	18.98	1.30	17.63	1.60	16.92
8.00	2.40	14.32								
9.00	1.40	15.04								

Lampiran 5. Tabel hasil pengukuran kecepatan M1Q2S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 11.2 cm		TMA 8.55 cm		TMA 9.00 cm		TMA 9.2 cm		TMA 9.5 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	10.90	0.00	8.25	22.87	8.70	19.17	8.90	14.07	9.20	13.02
0.60	10.60	0.00	7.95	24.51	8.40	21.10	8.60	16.17	8.90	15.73
0.90	10.30	5.32	7.65	25.50	8.10	22.40	8.30	17.23	8.60	17.63
1.20	10.00	7.97	7.35	26.45	7.80	23.02	8.00	18.61	8.30	18.61
1.50	9.70	9.21	7.05	27.37	7.50	23.48	7.70	19.17	8.00	19.35
1.80	9.40	10.96	6.75	27.24	7.20	23.78	7.40	19.53	7.70	19.35
2.10	9.10	11.59	6.45	26.98	6.90	23.48	7.10	20.59	7.40	18.80
2.50	8.70	11.89	6.05	23.02	6.50	22.71	6.70	21.10	7.00	18.42
3.00	8.20	13.02	5.55	17.23	6.00	22.56	6.20	20.42	6.50	18.80
3.50	7.70	14.32	5.05	4.60	5.50	22.40	5.70	20.25	6.00	18.98
4.00	7.20	15.27	4.55		5.00	22.24	5.20	20.07	5.50	18.42
5.00	6.20	16.17	3.55		4.00	20.93	4.20	19.89	4.50	18.22
6.00	5.20	15.04			3.00	19.17	3.20	19.71	3.50	18.61
7.00	4.20	14.32			2.00	16.81	2.20	20.07	2.50	19.26

Lanjutan Lampiran 5.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
8.00	3.20	13.55			1.00	14.32	1.20	18.03	1.50	17.83
9.00	2.20	12.18								
10.00	1.20	11.28								

Lampiran 6. Tabel hasil pengukuran kecepatan M1Q3S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	12.70	0.00	9.90	29.12	10.45	23.33	10.70	14.32	10.90	11.59
0.60	12.40	0.00	9.60	30.54	10.15	25.77	10.40	17.43	10.60	14.32
0.90	12.10	0.00	9.30	31.57	9.85	27.63	10.10	19.17	10.30	16.39
1.20	11.80	3.76	9.00	32.45	9.55	29.00	9.80	20.42	10.00	17.63
1.50	11.50	7.97	8.70	33.10	9.25	29.60	9.50	21.27	9.70	18.80
1.80	11.20	10.63	8.40	33.73	8.95	30.66	9.20	21.76	9.40	19.35
2.10	10.90	12.47	8.10	33.63	8.65	31.23	8.90	22.40	9.10	19.71
2.50	10.50	14.07	7.70	33.31	8.25	29.12	8.50	22.24	8.70	20.42
3.00	10.00	15.73	7.20	33.20	7.75	29.00	8.00	23.92	8.20	20.25
3.50	9.50	16.81	6.70	32.99	7.25	26.45	7.50	23.48	7.70	22.24
4.00	9.00	17.63	6.20	25.22	6.75	25.64	7.00	22.56	7.20	20.42
5.00	8.00	17.63	5.20	13.81	5.75	25.08	6.00	23.17	6.20	22.08
6.00	7.00	17.23	4.20	0.00	4.75	20.42	5.00	22.40	5.20	20.42
7.00	6.00	17.43	3.20	0.00	3.75	15.95	4.00	22.56	4.20	21.76
8.00	5.00	18.03	2.20	0.00	2.75	16.39	3.00	22.40	3.20	21.43
9.00	4.00	17.83	1.20	0.00	1.75	14.80	2.00	22.56	2.20	21.92

Lampiran 8. Tabel hasil pengukuran kecepatan M2Q2S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 11.7 cm		TMA 8.65 cm		TMA 9.05 cm		TMA 9.3 cm		TMA 9.5 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	11.40	0.00	8.35	25.36	8.75	20.59	9.00	13.42	9.20	12.18
0.60	11.10	0.00	8.05	27.11	8.45	22.87	8.70	15.61	8.90	14.92
0.90	10.80	4.60	7.75	28.01	8.15	23.78	8.40	17.83	8.60	17.23
1.20	10.50	7.52	7.45	28.63	7.85	24.80	8.10	19.26	8.30	18.70
1.50	10.20	9.21	7.15	29.00	7.55	26.58	7.80	20.59	8.00	20.07
1.80	9.90	10.63	6.85	28.63	7.25	26.85	7.50	21.35	7.70	20.59
2.10	9.60	12.18	6.55	27.88	6.95	25.91	7.20	21.10	7.40	20.85
2.50	9.20	13.29	6.15	27.37	6.55	26.45	6.80	20.59	7.00	20.85
3.00	8.70	14.80	5.65	24.92	6.05	25.50	6.30	20.85	6.50	21.10
3.50	8.20	15.95	5.15	19.35	5.55	24.65	5.80	20.59	6.00	21.60
4.00	7.70	16.81	4.65	9.58	5.05	23.78	5.30	21.10	5.50	20.59
5.00	6.70	18.22	3.65	0.00	4.05	23.33	4.30	21.60	4.50	20.07
6.00	5.70	18.03	2.65	0.00	3.05	21.60	3.30	20.85	3.50	22.08
7.00	4.70	18.42	1.65	0.00	2.05	19.17	2.30	18.98	2.50	21.10
8.00	3.70	19.17			1.05	14.80	1.30	18.42	1.50	20.59
9.00	2.70	18.22								
10.00	1.70	19.17								

Lampiran 9. Tabel hasil pengukuran kecepatan M2Q3S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 13.5 cm		TMA 10.5 cm		TMA 11.1 cm		TMA 11.5 cm		TMA 11.8 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	13.20	0.00	10.20	29.12	10.80	21.35	11.20	13.81	11.50	13.02
0.60	12.90	0.00	9.90	30.66	10.50	22.08	10.90	17.23	11.20	15.95
0.90	12.60	5.64	9.60	31.68	10.20	24.15	10.60	19.26	10.90	18.13

Lanjutan Lampiran 9.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 13.5 cm		TMA 10.5 cm		TMA 11.1 cm		TMA 11.5 cm		TMA 11.8 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
1.20	12.30	8.61	9.30	32.23	9.90	25.43	10.30	20.33	10.60	19.80
1.50	12.00	10.80	9.00	32.67	9.60	26.45	10.00	21.84	10.30	20.85
1.80	11.70	13.02	8.70	33.31	9.30	27.43	9.70	23.02	10.00	22.32
2.10	11.40	14.19	8.40	33.10	9.00	28.20	9.40	24.15	9.70	23.25
2.50	11.00	15.61	8.00	33.10	8.60	27.82	9.00	25.43	9.30	25.64
3.00	10.50	17.23	7.50	34.25	8.10	27.63	8.50	26.45	8.80	26.65
3.50	10.00	18.70	7.00	32.88	7.60	28.01	8.00	26.25	8.30	25.64
4.00	9.50	19.53	6.50	26.45	7.10	27.63	7.50	27.43	7.80	27.04
5.00	8.50	19.26	5.50	9.58	6.10	26.85	6.50	26.25	6.80	25.01
6.00	7.50	19.53	4.50	0.00	5.10	27.24	5.50	26.25	5.80	27.04
7.00	6.50	20.07	3.50	0.00	4.10	26.45	4.50	24.80	4.80	24.58
8.00	5.50	20.25			3.10	27.04	3.50	23.92	3.80	23.48
9.00	4.50	20.59			2.10	26.25	2.50	24.15	2.80	25.84
10.00	3.50	20.76			1.10	25.64	1.50	25.43	1.80	25.64
11.00	2.50	21.10								
12.00	1.50	21.60								

Lampiran 10. Tabel hasil pengukuran kecepatan M3Q1S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 11.5 cm		TMA 9.5 cm		TMA 9.7 cm		TMA 9.9 cm		TMA 10.2 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	11.20	0.00	9.20	26.05	9.40	20.76	9.60	18.03	9.90	17.13
0.60	10.90	3.76	8.90	27.75	9.10	22.40	9.30	20.42	9.60	19.35
0.90	10.60	7.97	8.60	28.63	8.80	23.63	9.00	21.76	9.30	20.42
1.20	10.30	10.96	8.30	29.00	8.50	24.51	8.70	22.71	9.00	21.76

Lanjutan Lampiran 10.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 11.5 cm		TMA 9.5 cm		TMA 9.7 cm		TMA 9.9 cm		TMA 10.2 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
1.20	10.30	10.96	8.30	29.00	8.50	24.51	8.70	22.71	9.00	21.76
1.50	10.00	12.18	8.00	28.88	8.20	25.08	8.40	23.63	8.70	22.32
1.80	9.70	13.29	7.70	27.50	7.90	25.50	8.10	24.07	8.40	22.87
2.10	9.40	13.81	7.40	23.63	7.60	25.77	7.80	24.51	8.10	23.48
2.50	9.00	14.80	7.00	20.07	7.20	25.91	7.40	24.22	7.70	22.87
3.00	8.50	15.04	6.50	12.47	6.70	25.77	6.90	24.07	7.20	22.71
3.50	8.00	16.60	6.00	0.00	6.20	25.22	6.40	23.48	6.70	22.56
4.00	7.50	18.61	5.50	0.00	5.70	24.36	5.90	22.56	6.20	22.87
5.00	6.50	18.80	4.50	0.00	4.70	26.05	4.90	24.36	5.20	22.48
6.00	5.50	19.89	3.50	0.00	3.70	24.65	3.90	22.87	4.20	21.51
7.00	4.50	20.42			2.70	26.18	2.90	24.51	3.20	22.16
8.00	3.50	20.76			1.70	25.64	1.90	23.92	2.20	21.27
9.00	2.50	20.93								

Lampiran 11. Tabel hasil pengukuran kecepatan M3Q2S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 12.3 cm		TMA 10.6 cm		TMA 11.1 cm		TMA 11.4 cm		TMA 11.6 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	12.00	0.00	10.30	26.32	10.80	21.60	11.10	11.74	11.30	10.30
0.60	11.70	2.66	10.00	27.63	10.50	23.63	10.80	14.19	11.00	13.42
0.90	11.40	5.32	9.70	28.51	10.20	25.22	10.50	16.60	10.70	15.95
1.20	11.10	9.21	9.40	29.00	9.90	26.45	10.20	18.13	10.40	17.53
1.50	10.80	11.59	9.10	29.48	9.60	27.63	9.90	19.53	10.10	18.98
1.80	10.50	13.02	8.80	29.12	9.30	27.11	9.60	20.33	9.80	19.80
2.10	10.20	14.80	8.50	28.51	9.00	27.37	9.30	20.59	9.50	20.07
2.50	9.80	16.17	8.10	27.75	8.60	28.51	8.90	20.33	9.10	20.33

Lanjutan Lampiran 11.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 12.3 cm		TMA 10.6 cm		TMA 11.1 cm		TMA 11.4 cm		TMA 11.6 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
3.00	9.30	17.63	7.60	25.34	8.10	27.75	8.40	19.80	8.60	20.07
3.50	8.80	18.80	7.10	19.89	7.60	26.18	7.90	19.53	8.10	20.07
4.00	8.30	19.89	6.60	10.63	7.10	25.64	7.40	19.26	7.60	19.53
5.00	7.30	21.43	5.60	0.00	6.10	25.36	6.40	19.26	6.60	18.98
6.00	6.30	21.10	4.60	0.00	5.10	23.48	5.40	19.80	5.60	21.10
7.00	5.30	20.25	3.60	0.00	4.10	20.76	4.40	17.83	4.60	20.07
8.00	4.30	20.59			3.10	16.17	3.40	17.23	3.60	19.53
9.00	3.30	20.25								
10.00	2.30	20.76								

Lampiran 12. Tabel hasil pengukuran kecepatan M3Q3S0

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 13.8 cm		TMA 10.7 cm		TMA 11.5 cm		TMA 11.8 cm		TMA 12 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
0.30	13.50	0.00	10.40	27.43	11.20	21.60	11.50	14.92	11.70	11.28
0.60	13.20	4.60	10.10	28.75	10.90	25.01	11.20	18.98	11.40	14.92
0.90	12.90	7.97	9.80	29.48	10.60	28.20	10.90	21.35	11.10	17.83
1.20	12.60	9.77	9.50	30.02	10.30	29.84	10.60	23.70	10.80	19.26
1.50	12.30	11.28	9.20	30.71	10.00	31.23	10.30	25.43	10.50	21.35
1.80	12.00	13.81	8.90	33.36	9.70	32.07	10.00	26.45	10.20	22.56
2.10	11.70	14.92	8.60	34.61	9.40	31.73	9.70	27.43	9.90	23.48
2.50	11.30	17.23	8.20	36.69	9.00	29.48	9.30	28.20	9.50	24.36
3.00	10.80	19.53	7.70	36.55	8.50	30.02	8.80	28.01	9.00	23.92
3.50	10.30	20.85	7.20	35.81	8.00	31.06	8.30	27.82	8.50	23.25
4.00	9.80	21.60	6.70	32.39	7.50	30.19	7.80	28.57	8.00	24.15
5.00	8.80	23.02	5.70	26.85	6.50	28.75	6.80	29.30	7.00	25.43

Lanjutan Lampiran 12.

Titik Tinjau	Segmen 3,5		Segmen 4,25		Segmen 4.50		Segmen 5.00		Segmen 5.50	
	TMA 13.8 cm		TMA 10.7 cm		TMA 11.5 cm		TMA 11.8 cm		TMA 12 cm	
	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u	D (cm)	u
6.00	7.80	25.22	4.70	7.97	5.50	28.57	5.80	29.30	6.00	25.84
7.00	6.80	26.65	3.70	0.00	4.50	28.01	4.80	28.01	5.00	26.45
8.00	5.80	26.45	2.70	0.00	3.50	26.65	3.80	27.24	4.00	24.80
9.00	4.80	26.25			2.50	24.36	2.80	27.43	3.00	24.15
10.00	3.80	25.84			1.50	23.70	1.80	27.63	2.00	23.70
11.00	2.80	25.43							1.00	23.25
12.00	1.80	25.22								

Lampiran 13. Dokumentasi penelitian



a. Pengambilan data ukur kecepatan



b. Pengukuran tinggi muka air



c. Aliran yang terjadi saat melewati plat segitiga



d. Pencatatan data ukur kecepatan dengan alat Pitot Portable