



DAFTAR PUSTAKA

- Asmar, H. 2011. *Drainase Terapan*. Yogyakarta: UII Press.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1990. *Petunjuk Desain Drainase Permukaan Jalan*. Bekasi – Jakarta: Kementrian Pekerjaan Umum.
- Gunadarma. 2007. *Drainase Perkotaan*. Depok: Gunadarma.
- Irman, J. 2011. *Sistem Drainase Kota (dalam Rangka Percepatan Pengurangan Luas Areal Tergenang di Kawasan Strategis Perkotaan)*. Retrieved from <http://slideshare.net>.
- Kodoatie, JR dan Syarief, R. 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Puturuhi. 2015. *Mitigasi Bencana dan Penginderaan Jauh, Cetakan I*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Soewarno. 1995. *Hidrologi: Aplikasi Metode Statistik untuk Analisis Data*. Bandung: Nova.
- Supriyan, D. 2004. *Hidrologi*. Depok: Politeknik Negeri Jakarta.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Gatra, S. dan Sari, N. Februari 2020. *Hujan Deras, Sejumlah Wilayah Jakarta dan Sekitarnya Terendam Banjir*. Retrieved from <http://kompas.com>.
- Rinaldo. Februari 2021. *Ratusan Rumah di Klender Terendam, Kolong Tol Cawang Belum Bisa Dilalui*. Retrieved from <http://liputan6.com>.
- Dinas Bina Marga. 1990. *Standar Nasional Indonesia T-07-1990-F tentang Tata Cara Perencanaan Umum Drainase Perkotaan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Permen PU Nomor 12. 2014. *Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan*. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum RI.




Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 1

Keterangan Foto	Foto
Kegiatan pengukuran dimensi saluran eksisting di wilayah Bulak, Klender, Jakarta Timur	 
Kondisi Beberapa Saluran di wilayah Bulak, Klender, Jakarta Timur	




© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 1

Keterangan Foto	Foto
	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 1

Keterangan Foto	Foto
	 <p>The first photograph shows a dark, narrow gutter or drainage channel on a concrete surface, which is completely blocked by a large, brown, fibrous mass of debris. The second photograph shows a shallow, narrow water channel or stream that is heavily polluted with a large amount of trash, including plastic bottles, paper, and other debris. The water is murky and reflects the surrounding environment.</p>



LAMPIRAN 2

HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2011

Tanggal	2011												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	3	2.5	-	21.8	5	-	-	-	9	-	
2	-	3	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	
3	6.5	1	-	-	-	-	-	-	-	1.5	33.5	22	
4	1.8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	
5	-	40	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	
6	55	-	1	-	39	14	2.9	-	-	-	-	-	
7	6.5	16	-	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	4	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	
9	5	-	0.4	11.2	2.9	-	-	-	-	1	1	-	
10	15	-	4	-	-	-	-	-	-	28	25	3.5	
11	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	33	
12	4	-	-	-	-	6.5	7	-	-	-	-	0.8	
13	-	-	-	1	13	-	-	-	-	-	-	-	
14	-	2.8	3	-	9.5	-	-	-	-	-	-	14.5	
15	-	31	-	-	2	-	-	-	-	-	20.5	7.5	
16	3.9	1.2	1	20.5	3.5	-	-	-	-	-	21	-	
17	6	5	1.6	-	4.5	-	8	-	-	-	-	-	
18	17.2	-	-	22.5	50	-	-	-	0.5	-	-	2	
19	2.5	10	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	1.5	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	7.4	-	
22	10.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
23	9	4.2	-	8	5	-	-	-	-	-	8.2	5	
24	-	30.5	-	1.3	-	-	-	-	-	-	31	-	
25	-	-	10.5	-	7	-	-	-	-	-	-	-	
26	-	3	-	-	7.5	-	-	-	-	0.5	-	-	
27	-	22.5	-	-	-	-	-	-	-	20	-	1.2	
28	6.5	17.5	-	4.5	-	6	0.5	-	0.5	-	-	27.5	
29	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	20.5	-	-	
30	-	-	-	11.2	-	-	-	-	-	-	4	4	
31	0.3	-	3.2	-	5	-	-	-	-	-	-	3	
Rata-rata	9.3	11.9	3.2	8.2	11.2	10.7	7.1	-	0.5	11.9	13.6	9.7	
Maksimum	55.0	40.0	10.5	22.5	50.0	21.8	19.0	0.0	0.5	28.0	33.5	33.0	
Minimum	0.3	1.0	0.4	1.0	1.9	5.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.4	0.8	
Jml. Hari Hujan	18	17	12	11	14	5	6	0	2	6	12	13	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : BBWS CC
Tahun : 2012

Tanggal	2012												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	13.5	-	8.5	33.5	-	-	-	-	-	19	
2	6	12	7	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	26	21.5	17.2	2	1	-	-	-	-	0.5	-	2.1	
4	0.6	18	-	8	5.3	-	-	-	-	27.5	0.5	27.5	
5	25.6	7	103	-	-	0.5	-	-	-	7	4.2	4.5	
6	57.5	-	17	-	-	-	-	-	-	7	0.5	2	
7	35	4.2	2	28	37	35	-	-	-	-	-	-	
8	17	-	-	-	29.1	-	-	-	-	-	1.8	2.5	
9	-	-	-	18	-	18.5	-	-	-	4.5	7.5	-	
10	26	-	52	-	-	-	-	-	-	-	32	-	
11	1	22.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	17	90	-	-	-	-	-	-	-	-	32.5	-	
13	4.5	9	-	-	-	-	1	-	-	-	10.5	3	
14	28.5	-	6.5	-	5.2	-	-	-	-	-	6.5	1	
15	5	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	82	
16	19	-	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
17	-	-	5	-	11	-	-	-	-	-	-	34.5	
18	9.5	0.5	-	4	-	-	-	-	-	-	4	12	
19	7	-	5.5	-	-	-	1	-	-	-	59.5	6	
20	-	33.5	2.5	-	-	-	-	-	-	0.5	7	-	
21	-	-	-	30	0.5	-	-	-	0.4	-	-	-	
22	19	10	-	48	-	-	-	-	-	-	1	48.5	
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	24	14	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.6	0.5	
25	20	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	2.5	37	
26	7.5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
27	37	31.5	8	-	-	-	-	-	2.5	-	0.5	-	
28	-	-	3.5	-	-	-	-	-	-	27	-	31.5	
29	4.5	-	4.2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	5.5	-	7	4	-	-	-	-	-	-	36.5	-	
31	39.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rata-rata	18.2	21.6	14.5	16.8	10.0	21.9	1.0	#DIV/0!	1.5	9.4	14.4	18.7	
Maksimum	57.5	90.0	103.0	48.0	37.0	35.0	1.0	0.0	2.5	27.5	59.5	82.0	
Minimum	0.6	0.5	0.6	1.0	0.5	0.5	1.0	0.0	0.4	0.5	0.5	0.5	
Jml. Hari Hujan	23	12	18	10	10	4	2	0	2	8	18	19	

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2013

Tanggal	2013												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	-	18	-	1.2	13	-	-	-	1.5	87.5	
2	42	7.5	-	0.3	48.5	-	-	5.5	-	-	10.5	1	
3	-	8.5	-	-	-	-	15.5	-	-	-	-	23	
4	0.8	-	49	4.5	-	-	-	-	-	-	-	9	
5	2.7	4.5	13	-	-	0.1	17.9	-	2	-	-	3.5	
6	2.5	0.5	-	44.5	-	-	-	-	6	-	3.8	9.6	
7	0.4	38.5	12.5	2.5	0.5	-	-	-	1	5.5	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	32	-	5.5	-	-	
9	16.4	-	3	-	-	28	43	20	0.5	-	76	26.7	
10	22	2.8	-	-	-	3.5	-	-	-	-	-	9.4	
11	8.5	6	-	-	-	7.2	5.2	-	-	-	21	9.8	
12	-	-	-	7	25	21	1.6	2	-	-	-	-	
13	46	36.5	-	0.5	1.5	-	40	-	-	-	5	22.5	
14	-	-	-	-	-	12	-	-	-	8.5	100	12.5	
15	52.5	-	10.5	38.5	-	-	-	-	3	-	1.5	30.5	
16	27.5	-	1.5	4.3	-	25	-	0.3	-	-	10	17.7	
17	149	13.8	10	21	8	1.5	-	-	-	-	9	27	
18	32	7	29	17	49	9.5	1.8	-	-	-	2.5	-	
19	7	3.8	-	75.5	-	10	-	-	-	1	1.5	1	
20	0.5	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	11	
21	-	19	10	-	-	15.5	1.8	-	-	5	-	-	
22	-	5	-	10.5	-	-	36.5	-	4.5	-	-	5	
23	7	16.5	-	7	8.5	-	10	-	-	11	-	5.5	
24	28.5	3	12	-	0.9	-	-	-	-	0.5	-	-	
25	10	1.8	-	1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	
26	10	-	0.5	16	0.5	-	7.5	-	-	-	-	26.4	
27	0.5	7.5	-	-	3.5	1.5	-	-	-	-	51	72.6	
28	3.5	-	1.5	1.3	14.5	-	3.8	-	-	-	-	-	
29	4.9	-	3	-	-	-	-	-	-	14.5	-	-	
30	-	-	-	-	52	-	-	-	-	27	-	-	
31	-	-	90.2	-	12	-	-	-	-	-	-	51.5	
Rata-rata	21.6	10.7	17.6	15.8	15.2	10.5	15.2	12.0	2.8	8.7	24.1	22.0	
Maksimum	149.0	38.5	90.2	75.5	52.0	28.0	43.0	32.0	6.0	27.0	100.0	87.5	
Minimum	0.4	0.5	0.5	0.3	0.5	0.1	1.6	0.3	0.5	0.5	1.5	1.0	
Jml. Hari Hujan	22	17	14	17	15	13	13	5	6	9	12	21	

NEGERI
JAKARTA

- Hak Cipta :
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2014

Tanggal	2014												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	33	1.2	-	-	-	41.5	-	-	-	-	-	-	-
2	0.7	21	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3.5	62.6	10.5	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-
4	-	76.5	-	-	-	-	-	58.5	-	-	-	-	-
5	-	15	-	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	20.5	-	-	-	12	-	-	7.5	-	-	-	63
7	-	-	2	-	-	-	34	-	-	-	-	-	8
8	1.5	-	-	19.6	2.5	-	46	-	-	-	1	1.5	-
9	4.5	9	3.5	-	-	-	3.5	-	-	-	3.5	16.5	-
10	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	6.5	18	3.5	14.5	0.4	2	3.5	-	-	-	60.5	-	-
12	35	1	5	9	2	19	-	46	-	-	-	-	-
13	132.5	-	45.5	1.5	-	28	18.5	-	-	-	-	-	-
14	8	-	40	1	1	25	2.5	-	-	19	3	1	-
15	47	1	-	2.5	3.2	47	-	-	-	-	8	-	-
16	35	-	-	-	5.2	-	0.5	16	-	-	-	-	-
17	15	-	-	12	13	4.2	1	-	-	-	-	-	11
18	128.5	1	8	5.8	1	-	-	-	-	-	7.5	-	-
19	114.5	11.5	-	2.3	-	5.5	-	-	-	-	-	34.5	-
20	9	1	-	7.2	1	-	-	-	-	-	2	3.5	-
21	22	-	10	1.5	-	-	-	-	7	-	-	7.5	-
22	22.5	2.5	8	-	-	15	40	-	-	-	-	-	-
23	12	2.5	-	78.5	-	-	10.5	-	-	-	-	-	-
24	16.5	26	-	-	18	1	-	-	-	-	-	13	-
25	17	8	4	-	-	2	-	-	-	-	42	1	-
26	1	89	-	9.5	-	-	10	-	-	-	1	-	-
27	-	1	74.5	-	5.5	-	56	-	-	-	6.5	86	-
28	46.8	54.5	-	-	35	-	0.1	-	-	-	-	-	-
29	138	20	24.5	11	-	-	6.5	-	-	-	89	-	-
30	1.8	10.5	53.5	3	-	-	-	-	-	-	5	-	-
31	0.6	16.5	-	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Rata-rata	31.0	21.0	20.9	12.7	9.0	16.9	16.0	40.2	7.3	19.0	18.3	20.5	
Maksimum	138.0	89.0	74.5	78.5	35.0	47.0	56.0	58.5	7.5	19.0	89.0	86.0	
Minimum	1.0	1.0	2.0	1.0	0.4	1.0	0.1	16.0	7.0	19.0	1.0	1.0	
Jml. Hari Hujan	12	24	14	16	14	12	15	3	2	1	12	12	

NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2015

Tanggal	2015												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	20		27	21	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	8	5	40	42.5	-	4.5	-	-	-	-	3	7	
3	4.5	7		61.5	5	-	-	-	-	-	1	-	
4	31.5	8.5		-	43.5	-	-	-	-	-	-	1.5	
5	14.5	30		1	18	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.2
7	-	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
8	-	6	3.5	4	-	-	-	23.5	-	2.4	42	-	
9	-	1.7	76	10	-	-	-	-	-	-	7.3	37	
10	-	8	130	-	-	6.5	-	-	-	-	-	-	
11	-	4	17.5	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-	16.5
12	-	5.6	4.5	24	-	-	-	-	-	-	14	-	
13	30	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	9	-	15	-	-	-	-	-	-	-	15.1	31.5	
15	30.5	4	1.8	3	13	-	-	-	-	-	-	-	
16	2.5	2	59.5	-	11.5	-	-	-	-	-	-	-	
17	11.5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	29	6	
18	8.5	11.5	7	5	-	-	-	-	-	-	1	1.5	
19	1.5	2	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	
20	25	22.5	10.5	22.5	-	-	-	-	-	-	-	8	
21	33	90		-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	
22	5.5	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	67.5	6		-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	
24	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	6.5	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	-	51		5.5	-	-	-	-	-	-	15	-	
27	28	27	4	35	-	-	-	-	-	-	11	-	
28	1	-		-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	
29	2	5.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	-	-		-	-	-	-	-	-	-	1	44	
31	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	41.5	
Rata-rata	16.5	15.6	22.9	19.6	14.4	5.5	#DIV/0!	23.5	#DIV/0!	2.4	11.7	20.9	
Maksimum	67.5	90.0	130.0	61.5	43.5	6.5	0.0	23.5	0.0	2.4	42.0	85.2	
Minimum	1.0	1.7	1.0	1.0	1.5	4.5	0.0	23.5	0.0	2.4	1.0	1.5	
Jml. Hari Hujan	21	19	19	12	6	2	0	1	0	1	12	15	

NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2016

Tanggal	2016												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	34	32	1	31	-	5.5	-	-	-	-	-	-
2	-	51	21	4.5	-	6	3.5	-	-	-	83	-	-
3	81	4	2.5	9.5	-	-	-	5	4	-	-	8	-
4	-	-	-	-	-	1	21	-	-	19	-	-	-
5	-	5	-	-	-	-	-	-	7	2.6	-	1	-
6	-	-	-	1	18	-	2.5	-	-	-	-	5	-
7	-	24	12	-	-	35.5	-	-	10	-	1.5	-	-
8	-	8	-	-	3	1	8	3	33	-	-	-	-
9	-	32.5	2.5	-	1	-	-	45	-	5	12	56	-
10	-	37	1.8	12	9.5	8	-	-	-	42.5	7.5	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	5	-	27	44.5	-	-
12	2	4.5	-	-	-	-	-	5	-	21.5	56	8	-
13	9	26	0.8	-	-	20.5	51	-	-	-	11	-	-
14	39.5	-	-	-	16.5	-	2	17	-	21.5	8	-	-
15	-	61	12.5	14	-	-	-	146	30	63	-	8	-
16	-	3	48	1.5	-	-	-	-	25.5	-	6	-	-
17	-	38	-	-	-	-	10.5	-	-	-	-	-	-
18	-	7.5	6	10.5	35	71	2	1.5	30	-	-	7.5	-
19	-	-	-	-	-	4	-	-	9.5	-	7	7	-
20	5.5	-	5.5	-	-	-	19	-	3	-	-	-	-
21	1	-	-	84	-	-	3.5	36	-	-	54	-	-
22	-	-	3	-	56	47	-	-	19	22	12.5	-	-
23	61	12	40	-	5	3	1	4.5	4.5	52	-	-	-
24	4.5	-	-	3	12.5	-	-	-	4	18.5	-	-	-
25	49.5	19.5	-	-	2	-	-	-	55	19.5	-	-	-
26	6	46	6.5	-	-	-	2.5	3	89	-	6.5	6	-
27	-	60	3	-	-	7.5	-	-	-	-	3.5	-	-
28	5.5	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
29	-	28	-	-	-	-	-	-	8.8	31	-	-	-
30	-	-	-	-	1.5	35.5	3.3	1.6	3	4.5	-	-	-
31	4	-	-	-	-	-	-	6.5	-	-	-	-	-
Rata-rata	22.4	26.4	13.1	14.1	15.9	20.0	9.7	21.5	21.0	25.0	22.4	11.8	-
Maksimum	81.0	61.0	48.0	84.0	56.0	71.0	51.0	146.0	89.0	63.0	83.0	56.0	-
Minimum	1.0	3.0	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	3.0	2.6	1.5	1.0	-
Jml. Hari Hujan	12	19	15	10	12	12	14	13	16	14	14	9	-

NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2017

Tanggal	2017												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	11	46	35	9	5	-	-	-	42	-	-	-
3	-	9	19.5	22	19	-	-	-	-	-	-	-	-
4	3.5	11	11.5	2.5	-	-	-	-	-	23	-	-	-
5	11.5	3.5	-	-	-	46.5	-	-	-	-	6	-	-
6	30	-	-	-	2	16	-	-	-	-	4	-	-
7	2.5	2.5	44.5	-	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	7	-	-	3	-	-	-	-	-	-	48	-	-
10	6.5	9	-	2	-	-	8	8.5	-	41.5	-	-	-
11	10	7	-	6	-	-	-	6.5	6.5	-	22	130	-
12	-	53	5	19.5	-	-	-	-	-	-	38	330	-
13	-	30	8	8	-	-	-	-	2	72	38	-	-
14	-	62	-	-	1.5	16	-	-	-	2.5	36	-	-
15	4	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	7	20	-	-	-	-	-	1	-	-	24	210	-
17	5	7	-	-	-	-	-	-	-	11.5	32	5	-
18	5	-	86	-	-	9	-	-	-	-	4	11	-
19	-	29	13	12	-	-	-	-	-	7.5	15	10	-
20	-	52.5	-	-	-	-	6.5	-	-	19	-	150	-
21	-	175	15.5	3.5	-	-	-	-	1.5	-	-	35	-
22	-	6	20.5	4.5	-	-	-	-	-	-	3	-	-
23	-	31.5	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	9	-	-	-	1.5	-	-	24	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	19	5	15	-	-	-	-	-	28.5	-	60	10	-
28	24	-	1	31.5	-	-	-	-	2	2.5	30	-	-
29	-	-	68	2	4.5	-	2	-	-	11	172	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	78	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rata-rata	10.1	27.8	25.2	11.7	8.8	18.5	4.5	5.3	9.9	23.3	38.1	99.0	-
Maksimum	30.0	175.0	86.0	35.0	19.0	46.5	8.0	8.5	28.5	72.0	172.0	330.0	-
Minimum	2.5	2.5	1.0	2.0	1.5	5.0	1.5	1.0	1.5	2.5	3.0	5.0	-
Jml. Hari Hujan	14	20	17	13	6	5	4	3	6	11	16	9	-

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2018

Tanggal	2018												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	35	70	-	-	2	-	-	-	-	0.1	-	
2	-	145	-	-	-	-	-	-	11	-	-	2	
3	-	-	25	9	10	-	-	-	-	-	10	19.5	
4	-	125	-	57	2	-	-	-	-	-	-	1.2	
5	-	150	-	56	-	-	-	-	-	-	-	10.5	
6	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	36	8	
7	-	105	1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	155	49	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	-	65	9	-	-	-	-	-	-	-	36.5	-	
10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
11	-	14	6.5	-	-	-	-	9	-	-	5	2.5	
12	-	18	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	
13	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.05	-	
14	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	
15	195	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	80	-	5	-	-	-	-	-	-	1	1.5	19	
19	-	12.9	-	21	11.5	-	-	-	-	1	-	-	
20	-	-	1/2	0.3	1	-	-	-	-	-	1	-	
21	27	10.5	1/2	-	-	-	-	-	14.5	-	-	-	
22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	
23	5	-	9	-	-	-	-	-	-	6	15	-	
24	45	5.3	-	55	7.5	-	-	-	-	-	10	1.05	
25	-	5	-	-	-	1.2	9	-	-	-	2	-	
26	-	14.5	19	-	8	11.5	-	-	-	14	1	-	
27	-	-	-	14.2	-	2	-	-	-	12	0.5	-	
28	25	-	-	4	-	-	-	-	-	22	-	-	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	15	-	-	-	8.5	-	-	-	-	-	-	10	
Total Hujan	617.0	952.4	248.1	230.0	48.5	16.7	9.0	9.0	25.5	78.0	135.7	96.7	Per Tahun 2466.5
Maksimum	195.0	155.0	70.0	57.0	11.5	11.5	9.0	9.0	14.5	22.0	36.5	19.5	195
Minimum	5.0	5.0	1.0	0.3	1.0	1.2	9.0	9.0	11.0	1.0	0.1	1.1	0.1
Jml. Hari Hujan	10	16	13	10	7	4	1	1	2	7	15	11	97

NEGERI
JAKARTA

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2019

Tanggal	2019												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	9.5	7	2.5	8	2.5	-	-	-	-	-	8	-	
2	0.2	7	-	94	-	3	-	-	-	-	-	-	
3	-	7	27	0.7	27	-	-	-	-	-	-	7	
4	-	5	11	1	11	-	-	-	-	-	-	60.5	
5	-	4	5	-	5	-	-	-	-	-	12	-	
6	-	4.5	3	5	3	-	-	-	-	-	-	4	
7	3.5	12	-	34.5	-	23.5	-	-	-	-	-	-	
8	5	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	2	
9	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	2.5	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	
11	-	64.5	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4.5	
12	2.5	12	4.5	2	4.5	-	-	-	-	12	-	-	
13	21	-	3	10	3	-	-	-	-	-	5	-	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	-	34.5	12.5	17.5	12.5	-	-	-	-	-	-	-	
16	10.5	44	-	4.5	-	1.4	-	-	-	10	-	2	
17	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	
18	-	-	27	-	27	-	-	-	-	-	-	-	
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	27	8.5	4.5	36	4.5	-	-	-	-	-	12	13.5	
22	16.5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	
23	1.9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
24	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	
25	28	1.5	5	24.5	5	-	-	-	-	-	-	1.5	
26	10	-	1.9	18	1.9	-	-	-	-	-	0.5	3.5	
27	0.3	-	21	4.5	21	-	-	-	-	9	-	37	
28	10.5	-	1	8	1	-	-	-	-	-	-	-	
29	57.5	-	30	8.5	30	-	-	-	-	-	2	1.5	
30	9	-	-	90	-	-	-	-	-	-	6.5	-	
31	-	-	23.5	-	23.5	-	-	-	-	-	-	109	
Total Hujan	244.9	251.5	184.4	367.7	184.4	30.9	0.0	0.0	0.0	31.0	46.0	332.5	Per Tahun 1673.3
Maksimum	57.5	64.5	30.0	94.0	30.0	23.5	0.0	0.0	0.0	12.0	12.0	109.0	109
Minimum	0.2	1.5	1.0	0.7	1.0	1.4	0.0	0.0	0.0	9.0	0.5	1.5	0
Jml. Hari Hujan	20	17	17	18	17	4	0	0	0	3	7	17	120

NEGERI
JAKARTA

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi : Cawang
Tahun : 2020

Tanggal	2020												Keterangan	
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des		
1	51	3,5	12	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	
2	-	35,5	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	5,5	
3	-	35,5	1	-	1	12,5	-	-	-	15	-	1	-	
4	4	25	13	-	-	-	-	-	-	51	13	11	-	
5	34,5	-	-	-	1,5	-	-	1	-	-	3,5	16	-	
6	10	1	-	-	-	-	2	-	-	-	9	49	-	
7	5,5	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	14	8	-	9	3,5	-	-	-	-	8	-	-	-	
9	15,5	7,5	-	-	-	36	-	1	-	-	19,5	2	-	
10	11	-	-	7,5	1	-	1	-	-	29	-	-	-	
11	-	-	17	-	-	31	-	1	-	-	-	-	-	
12	-	-	17,5	8	-	-	-	-	-	-	1	0	-	
13	-	-	-	10,5	17	-	-	49	-	-	-	-	-	
14	9,5	18,5	0,3	2	-	-	5,5	-	75	-	-	-	-	
15	4,5	-	20	34	-	-	-	-	5	-	-	0	-	
16	10,5	27	16	-	-	-	-	-	1,5	28	-	7	-	
17	54	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-	0	-	
18	-	7	0,5	1,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	-	34	5	-	-	-	-	-	-	8,5	-	-	-	
20	56,5	31,5	49	-	-	-	-	-	18	18	-	5	-	
21	2,5	52	-	-	-	-	69	-	9	6,5	-	0	-	
22	6,5	108	2	-	-	4,5	-	-	-	-	68	-	-	
23	24	8,5	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	
24	97	108	12	-	-	3	-	-	-	0,5	12	-	-	
25	3,5	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	38,5	0	-	
26	2,5	12,5	-	11,5	-	7	-	-	-	13	-	-	-	
27	-	8,5	-	1,5	25	-	-	-	-	6	18	-	-	
28	-	8	-	6	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
29	4,5	12,5	-	19	-	-	-	-	-	-	4	-	-	
30	41	-	29	4,5	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
31	11	-	43	-	-	-	-	-	-	3,5	-	23	-	
														Per Tahun
Total Hujan	473,0	659,5	237,3	115,0	68,5	95,5	77,5	57,0	108,5	188,0	241,0	119,5		2440,3
Maksimum	97,0	108,0	49,0	34,0	25,0	36,0	69,0	49,0	75,0	51,0	68,0	49,0		108
Minimum	2,5	1,0	0,3	1,5	1,0	1,5	1,0	1,0	1,5	0,5	0,0	0,0		0
Jml. Hari Hujan	22	23	15	12	7	7	4	5	5	13	12	9		134

NEGERI
JAKARTA

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 3



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI Depok 16425
Telpon (021) 7863532 – Telpon (021) 7270036 ext 218
e-post : sipil@pnj.ac.id

Nomor : 161/PL3.7/DA.04.10/2021 9 April 2021
Hal : Permohonan data

Yth. Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane
Jl. Inspeksi Saluran Tarum Barat No. 58, Cipinang Melayu
Jakarta Timur

Dengan hormat,

Dalam rangka menyusun Proyek Akhir (PA) bagi mahasiswa Semester 6 (enam) Program Studi D3-Teknik Konstruksi Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, mohon dapat diterima sebagai berikut.

No	NAMA MAHASISWA	NIM	No HP / E-mail
1.	Inka Prasaptiarni	1801321047	085894185828 / inkaprasaptiarni@gmail.com
2.	Resti Anggraeni	1801321016	0895397991467 / restianggraeni91@gmail.com

Untuk dapat melakukan proses penyusunan Proyek Akhir tersebut diperlukan data curah hujan harian maksimum dalam periode tahun 2011-2020 (10 tahun kebelakang) dari lokasi pos curah hujan di bagian hilir Sungai Ciliwung-yaitu sebagai berikut.

1. Pos Curah Hujan Cawang-Sunter
2. Pos Curah Hujan Manggarai-Ciliwung
3. Pos Curah Hujan Kem. Sosial-Ciliwung

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Dyan Nuryudyaningrum, S.T., M.M., M.Ars
NIP.197407061999032001

LAMPIRAN 4



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir PA-3</i>
---	---	--------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047.....

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016.....

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil.....

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air.....

Judul Proyek Akhir : Peninjauan Kembali Sistem Drainase untuk
Penanggulangan Banjir di Wilayah Jalan Raya Jatinegara
Barat

Pembimbing : Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M.....

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	10/5/21	1. Pada cover PA bagian paling bawah, tambahkan Jurusan Teknik Sipil . 2. Penyusunan daftar isi harus lengkap sampai daftar pustaka. 3. Subbab 1.5, poin 4 ada analisis kapasitas pompa, hal ini tdk sesuai dengan rumusan masalah, sebaiknya dihilangkan saja. 4. Perbaiki poin-poin diatas, lanjutkan bab 2	dsp
2	15/5/21	1. Asistensi ke 1 a. Poin 1, ok b. Poin 2, lengkapi dengan subbabnya c. Poin 3, subbab 1.5 nomor 3, sdr tidak perlu menganalisis kapasitas aliran ciliwung karena ini terlalu luas, coba dicek lagi! d. Daftar pustaka pada bab 1, dihilangkan 2. Pada bab 2, tidak perlu pakai cover dan daftar isi lagi karena sudah ada sebelum bab 1. 3. Subbab 2.2, lengkapi dengan gambar terutama pada poin 2.2.2 dan 2.2.3 4. Subbab 2.3.1, lengkapi dengan gambar 5. Perbaiki dan lanjutkan bab 3.	dsp
3	22/5/21	1. Untuk sementara bab 1, ok 2. Bab 2	dsp

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
		<ol style="list-style-type: none"> a. Jika tabel isinya berpindah halaman, kop tabelnya harus tetap ada (caranya, layout terus klik repeat header rows), terus tulis sumbernya dibawah table. b. Poin 2.2.2, 2.2.3, dan 2.3.1, ok. 3. Bab 3: <ol style="list-style-type: none"> a. Judul subbab 3.1 perbaiki menjadi Lokasi dan Objek Tinjauan. Jika ada gambar lokasi, sebaiknya disertakan b. Subbab 3.2 judulnya menjadi Pengumpulan Data (tidak perlu hurup besar semua), pada bab yang lain juga demikian, isi subbab 3.2: <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 Alat pengumpul data 3.2.2 Teknik pengumpulan data 3.2.3 Jenis data c. Subbab 3.3 Metode analisis data pada subbab ini tidak perlu menjelaskan analisis data kualitatif (hapus saja), langsung saja analisis hidrologi, dst. d. Subbab 3.4 Tahapan peninjauan 4. Perbaiki dan lanjutkan bab 4 	
4	1/6/21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 2, ok 2. Bab 3, ok 3. Lanjutkan bab 4 	dsp
5	21/6/21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara prinsip bab 4 sudah ok, namun tambahkan data lain, misalnya hasil wawancara, obseravasi lapangan terkait kondisi pemukiman, saluran/drainase, dll. 2. Lanjutkan bab 5 3. Bab 4 ok 	dsp
6	13/7/21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada perubahan lokasi kajian sehingga judulnya menjadi: Evaluasi system drainase terhadap banjir di wilayah Bulak, Klender – Jakarta Timur. 2. Bab 1, 2, dan 3 ok, secara prinsip sama dengan judul terdahulu. 3. Bab 4, ok. 4. Bab 5, perbaiki perhitungan to 	dsp
7	13/7/21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 4, data pada table 4.4 agar dicek kembali, karena saluran kemiringannya keatas, missal di saluran 4-5, 3-2, dst 2. Bab 5, untuk sementara ok 	dsp



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
		<ol style="list-style-type: none">3. Bab 6, kesimpulan sebaiknya tidak ada table lagi, jika ingin memperjelas seperti poin nomor 1, beri keterangan saja, misalnya: seperti terlihat pada table 5.17, begitu juga dengan kesimpulan nomor 2. Pindahkan table 6.2 (pada kesimpulan ke bab 5) sesuaikan saja posisinya.4. Sempurnakan naskah, jika sudah bisa ikut sidang 1,	





	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir PA-3
--	---	--------------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047.....

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016.....

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan.....

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Banjir di Wilayah
Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur

Penguji : Ir. Wahyuni Susilowati, M.Si.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	6 Ags 2021	1. Perbaiki rumusan dan tujuan, juga perbaiki penggunaan kata 2. Tambahkan peta topografi untuk menentukan Catchment Area 3. Pada perhitungan kapasitas, kontrol kecepatan dan kemiringan saluran dibulatkan	
2.	7 Ags 2021	1. Perbaiki abstrak, ringkasan dari pendahuluan hingga kesimpulan 2. Tambahkan tinggi bangunan terjunan 3. Perbaiki kesimpulan menyesuaikan rumusan dan tujuan	
3.	9 Ags 2021	Revisi ACC	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> PA-3
--	---	--------------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047.....

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016.....

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan.....

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Banjir di Wilayah
Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur

Penguji : Denny Yatmadi, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	06/08/2021	Revisi sudah sesuai	

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir PA-3</i>
--	--	--------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Inka Prasaptiami..... NIM : 1801321047

2. Resti Anggraeni..... NIM : 1801321016

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil.....

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan.....

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Banjir di Wilayah
Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur.....

Penguji : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	9 Ags 2021	1. Perbaiki judul, bagian wilayah dispesifikkan 2. Menambahkan data hasil identifikasi 3. Perbaiki rumusan - tujuan - kesimpulan 4. Evaluasi kapasitas saluran kondisi eksisting berlumpur maupun tanpa lumpur 5. Perhitungan debit rencana berdasarkan to terbesar, bukan kumulatif (periode 2, 5, 10 th.)	
2.	9 Ags 2021		

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LAMPIRAN 5

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir PA-4</i>
--	---	--------------------------

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M.

NIP : 195912311987031018

Jabatan : Pembimbing Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016

Program Studi : Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase terhadap Banjir di Wilayah Bulak, Klender, Jakarta Timur

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Proyek Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Depok, 13 Juli 2021
Yang menyatakan,

(Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M.)

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</p> <p>POLITEKNIK NEGERI JAKARTA</p> <p>JURUSAN TEKNIK SIPIL</p>	<p><i>Formulir</i></p> <p><i>PA-4</i></p>
--	---	---

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M.

NIP : 195912311987031018

Jabatan : Pembimbing Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047.....

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016.....

Program Studi : Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase terhadap Banjir di Wilayah Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Proyek Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

Depok, 11 Agustus 2021

Yang menyatakan,

(Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M)

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 6

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> PA-5
--	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ir. Wahyuni Susilowati, M.Si.

NIP : 196903241995122001.....

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047.....

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016.....

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil.....

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan.....

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Banjir di Wilayah Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur.....



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 6 Agustus 2021
Yang menyatakan,

(Ir. Wahyuni Susilowati, M.Si.)

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> <i>PA-5</i>
--	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Denny Yatmadi, S.T., M.T.

NIP : 197512051998021001.....

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Inka Prasaptiami NIM : 1801321047.....

2. Resti Anggraeni NIM : 1801321016.....

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil.....

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan.....

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Banjir di Wilayah Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur.....



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 6 Agustus 2021
Yang menyatakan,

(Denny Yatmadi, S.T., M.T.)

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> <i>PA-5</i>
--	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng.

NIP : 195911301984031001

Jabatan : Penguji Sidang Proyek Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

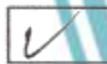
1. Inka Prasaptiami..... NIM : 1801321047

2. Resti Anggraeni..... NIM : 1801321016

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil.....

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air dan Lingkungan.....

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Banjir di Wilayah Bulak Barat dan Tengah, Klender, Jakarta Timur.....



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 6 Agustus 2021

Yang menyatakan,

(Mursid Mufti A., S.T., M.Eng.)

Keterangan:



Beri tanda cek (✓) untuk pilihan yang dimaksud