



- 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

No.10/PA/D3-KS/2021v

PROYEK AKHIR

**KAJIAN TERHADAP SISTEM DRAINASE DALAM
PENANGGULANGAN BANJIR DI WILAYAH JATIPADANG,
PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN**

Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan program Diploma III
Politeknik Negeri Jakarta



Disusun oleh :

Stefanus

NIM 1801321001

Yessy Muhammad Dhiah

NIM 1801321007

Dosen Pembimbing

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

NIP. 195912311987031018

**PROGRAM STUDI KONSTRUKSI SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
DEPOK
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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Proyek Akhir dengan Judul :

**KAJIAN TERHADAP SISTEM DRAINASE DALAM
PENANGGULANGAN BANJIR DI WILAYAH JATIPADANG,
PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN**

Disusun Oleh :

Stefanus (1801321001)

Yessy Muhammad Dhiah (1801321007)

**Telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Proyek Akhir Tahap 1**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Dosen Pembimbing

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

NIP. 195912311987031018



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir berjudul :

**KAJIAN TERHADAP SISTEM DRAINASE DALAM
PENANGGULANGAN BANJIR DI WILAYAH JATIPADANG,
PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN**

Disusun oleh :

Stefanus (1801321001)

Yessy Muhammad Dhiah (1801321007)

Telah dipertahankan dalam Sidang Proyek Akhir Tahap 1 di depan Tim Penguji pada hari

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Mursid Mufti Ahmad, S.T., M.Eng.	
Anggota	Ir. Wahyuni Susilowati, M.Si.	
Anggota	Denny Yatmadi, S.T., M.T.	

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S. T., M. M., M. Ars

NIP. 197407061999032001



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “Kajian terhadap Sistem Drainase dalam Penanggulangan Banjir di Wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan” dengan baik dan tepat pada waktunya. Proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi D-III Konstruksi Sipil Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta.

Tentunya banyak kendala yang dihadapi penulis selama penulisan namun semua dapat dilewati berkat adanya bimbingan, arahan, motivasi, dorongan, serta masukan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua kedua penulis yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
2. Bapak Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M., selaku dosen pembimbing proyek akhir, yang telah memberikan arahan, masukan, saran, serta motivasi yang membangun dalam penyusunan serta penulisan proyek akhir ini.
3. Ibu Mita, selaku pihak dari BBWS yang telah bersedia memberikan data-data curah hujan yang diperlukan.
4. Kakak penulis tersayang, Nandana, yang selalu menemani, memotivasi, dan mendoakan penulis dalam diam.
5. Sahabat penulis, Mar’ah, Lulu, Dara, dan seluruh teman-teman penulis yang selalu mendukung dan meyakinkan penulis untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini tepat pada waktunya.
6. Stefanie, yang selalu setia mendukung dan memberikan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
7. Dul Azis Mei Maulana, yang telah memberikan dukungan serta masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir tepat waktu.
8. Teman – teman 3 Konstruksi Sipil 1, yang telah memberikan dukungan serta doa dalam proses penyusunan proyek akhir ini.

Penulis berharap penulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan. Oleh



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi terciptanya penulisan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Depok, 12 Juli 2021

Penulis



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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KAJIAN TERHADAP SISTEM DRAINASE DALAM PENANGGULANGAN BANJIR DI WILAYAH JATIPADANG, PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN

Stefanus¹, Yessy Muhammad Dhiah², Desi Supriyan³
Program Studi Konstruksi Sipil, Politeknik Negeri Jakarta

Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus Baru UI Depok, 16424
Telp: (021) 7270036; (021) 7270044, Fax: (021) 7270034

Email : stefanus.ts.04@gmail.com¹, yessymdhiah@gmail.com², desi.supriyan@yahoo.com³

ABSTRAK

Wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan merupakan wilayah yang sering terjadi banjir. Banjir di wilayah ini terjadi akibat curah hujan yang tinggi serta sistem drainase yang kurang menampung debit air yang mengalir dari hulu sungai hingga wilayah Jatipadang. Tujuan dilakukan kajian ini yakni mengetahui kemampuan drainase dalam menampung debit yang mengalir pada lokasi tersebut.

Adapun langkah yang dilakukan diantaranya melakukan wawancara kepada warga setempat serta mendapatkan data curah hujan dari Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS CiliCis). Data curah hujan yang didapat kemudian dianalisis ke perhitungan tebal hujan rata-rata untuk kemudian dipastikan pemakaiannya dengan metode probabilitas. Selanjutnya dilakukan analisis frekuensi curah hujan dengan 3 metode, yaitu Metode Gumbel, Metode Log Pearson III, dan Metode Haspers. Kemudian pada analisis debit banjir rencana digunakan 2 metode, yaitu Metode Rational (Dr. Mononobe), Metode Haspers. Analisis terakhir adalah menghitung debit tampungan saluran.

Dari hasil kajian terhadap sistem drainase wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, khususnya pada Jalan Gang Jati III RT006 dan RT009, didapat kondisi drainase kurang baik yang terlihat dari banyaknya sampah yang ada pada saluran drainase. Selain itu didapatkan berdasarkan analisis curah hujan lokal besaran debit banjir maksimum pada setiap saluran drainase berkisar antara 0,1 – 0,7 m³/det dengan kemampuan debit eksisting hanya berkisar antara 0,05 – 0,1 m³/det, sehingga dikatakan bahwa seluruh saluran dari 9 drainase di lokasi tidak dapat menampung debit banjir, sehingga perlu dilakukan redesain dimensi saluran, pembuatan tanggul, dan pemasangan pompa.

Kata Kunci : *Drainase, Banjir, Curah Hujan*



© 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, pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan 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

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan yang Ingin dicapai.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Siklus Hidrologi.....	5
2.2 Data Hidrologi.....	6
2.3 Analisis Data Hujan.....	6
2.3.1 Metode Rata-Rata Aritmatika.....	6
2.3.2 Metode Perbandingan Normal.....	6
2.3.3 Metode Kantor Cuaca Amerika Serikat.....	7
2.4 Tebal Hujan Rata-Rata DPS.....	7
2.4.1 Metode Rata-Rata Hitung Aritmatika.....	8
2.4.2 Metode Thiesen.....	9
2.4.3 Metode Isohiet.....	9
2.5 Analisis Frekuensi Hujan.....	10
2.5.1 Metode Gumbel.....	11



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.5.2	Metode Log Pearson III	13
2.5.3	Metode Haspers.....	15
2.6	Uji Distribusi Probabilitas.....	17
2.7	Analisis Intensitas Curah Hujan.....	18
2.7.1	Waktu Curah Hujan	18
2.7.2	Intensitas Curah Hujan.....	20
2.7.3	Koefisien Pengaliran.....	22
2.8	Analisis Debit Banjir Rencana.....	22
2.8.1	Metode Rational (Dr. Mononobe).....	23
2.8.2	Metode Haspers.....	23
2.9	Drainase	23
2.9.1	Pengertian Drainase	23
2.9.2	Jenis-Jenis Drainase	24
2.9.3	Fungsi Drainase.....	25
2.9.4	Tujuan Perencanaan Drainase	25
2.9.5	Pola Jaringan Sistem Drainase	26
2.9.6	Bentuk Penampang Saluran Drainase	28
2.9.7	Dimensi Saluran.....	29
2.9.8	Kontrol Debit Saluran	31
2.10	Tanggul	31
2.11	Pompa	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Objek dan Lokasi Kajian.....	33
3.2	Data Kajian	33
3.2.1	Teknik Pengambilan Data.....	33
3.2.2	Jenis Data.....	34
3.2.3	Alat Pengambilan Data	35



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3	Diagram Alir Kajian	35
3.4	Teknik Analisis	35
BAB IV DATA.....		41
4.1	Umum	41
4.2	Penentuan Catchment Area.....	41
4.3	Penentuan Stasiun Pos Hujan.....	42
4.4	Data Curah Hujan	43
4.5	Data Topografi.....	44
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		46
5.1	Analisis Data Hidrologi	46
5.1.1	Tebal Hujan Rata-Rata DPS	46
5.1.2	Analisis Frekuensi Hujan.....	48
5.1.3	Uji Distribusi Probabilitas.....	52
5.2	Kajian Saluran Drainase.....	55
5.2.1	Waktu Curah Hujan	57
5.2.2	Intensitas Curah Hujan.....	60
5.2.3	Koefisien Pengaliran.....	61
5.2.4	Debit Banjir Rencana.....	61
5.2.5	Dimensi Saluran Drainase.....	62
5.3	Redesain Saluran Drainase.....	63
5.4	Tanggul	66
5.5	Pompa	67
5.6	Pembahasan Hasil Analisis	68
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		70
6.1	Simpulan	70
6.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidrologi	5
Gambar 2.2 Metode Aritmatika	8
Gambar 2.3 Metode Poligon Thiesen	9
Gambar 2.4 Metode Isohiet.....	9
Gambar 2.5 Pola Jaringan Drainase Siku.....	26
Gambar 2.6 Pola Jaringan Drainase Paralel.....	26
Gambar 2.7 Pola Jaringan Drainase Grid Iron.....	27
Gambar 2.8 Pola Jaringan Drainase Alamiah	27
Gambar 2.9 Pola Jaringan Drainase Radial.....	27
Gambar 2.10 Pola Jaringan Drainase Jaring-Jaring.....	28
Gambar 2.11 Penampang Persegi Panjang	29
Gambar 2.12 Penampang Trapesium	29
Gambar 2.13 Penampang Segitiga.....	30
Gambar 2.14 Penampang Lingkaran.....	30
Gambar 3.1 Lokasi Kajian	33
Gambar 3.2 Diagram Metodologi Kajian.....	35
Gambar 3.3 Bentuk Penampang Drainase di Lokasi Kajian.....	40
Gambar 4.1 Peta Lokasi Kajian	41
Gambar 4.2 Catchment Area.....	42
Gambar 4.3 Lokasi Stasiun Curah Hujan.....	43
Gambar 4.4 Kondisi Lokasi Kajian.....	45
Gambar 4.5 Kondisi Lokasi Kajian.....	45
Gambar 5.1 Stasiun Curah Hujan.....	47
Gambar 5.2 Noda Saluran	56
Gambar 5.3 Kondisi Lokasi Kajian Saluran 3-2 dan 5-4.....	61
Gambar 5.5 Penampang Saluran Drainase.....	62
Gambar 5.6 Kondisi Drainase	68

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



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Periode Ulang berdasarkan Luas Daerah Tangkapan	10
Tabel 2.2 Periode Ulang berdasarkan Kelas Jalan dan Tata Guna Lahan	11
Tabel 2.3 Return Period a Function of Reduced (Y_t)	12
Tabel 2.4 Reduced Mean (Y_n)	12
Tabel 2.5 Reduced Standard Deviation (S_n)	12
Tabel 2.6 Nilai G berdasarkan C_s dan Percent Change	13
Tabel 2.7 Nilai Variabel Reduksi Gauss	15
Tabel 2.8 Standard Variable Haspers	16
Tabel 2.9 Distribusi Chi-Kuadrat	17
Tabel 2.10 Nilai Hambatan Permukaan (n_d)	20
Tabel 2.11 Koefisien Pengaliran	22
Tabel 2.12 Kecepatan dan Kemiringan Izin Saluran	31
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Rata-Rata Harian UI 2011	44
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Rata-Rata Harian UI 2011	44
Tabel 5.1 Tebal Hujan Rata-Rata DPS	48
Tabel 5.2 Perbandingan Analisis Frekuensi Curah Hujan	51
Tabel 5.3 Uji Probabilitas Metode Gumbel	53
Tabel 5.4 Kelas Distribusi Metode Gumbel	53
Tabel 5.5 Uji Probabilitas Metode Log Pearson III	54
Tabel 5.6 Kelas Distribusi Metode Log Pearson III	55
Tabel 5.7 Panjang dan Beda Elevasi Saluran Drainase	56
Tabel 5.8 Panjang Limpasan dan Nilai Hambatan Permukaan Drainase	58
Tabel 5.9 Analisis Dimensi Saluran Drainase	62
Tabel 5.10 Redesain Dimensi Saluran Drainase	65
Tabel 5.11 Redesain Dimensi Saluran Tengah Jalan	65
Tabel 5.12 Perbandingan Eksisting dan Redesain Saluran	66

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



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Curah Hujan Pos Cawang	74
Lampiran 2 Data Curah Hujan Pos UI	79
Lampiran 3 Denah Lokasi Kajian	87
Lampiran 4 Dokumentasi Kajian	90
Lampiran 5 Surat Permohonan Data BBWS	92
Lampiran 6 Lembar Asistensi Mahasiswa	93
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Pembimbing	96
Lampiran 8 Lembar Bukti Penyerahan Laporan PKL	97



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 :

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jakarta merupakan salah satu kota metropolitan yang kerap menjadi perhatian daerah bahkan negara luar. Tidak hanya budaya, ras, serta pencapaian penghargaan Jakarta yang kerap mengundang perhatian, namun permasalahannya pun sering kali menjadi topik hangat yang diperbincangkan. Jakarta memiliki beberapa masalah besar yang belum dapat teratasi hingga saat ini, salah satunya adalah banjir. Banjir merupakan keadaan tergenangnya air pada tempat-tempat tertentu yang dapat mempengaruhi kelancaran aktivitas manusia. Banjir di Jakarta terjadi sejak puluhan tahun lalu. Meskipun demikian, masalah banjir ini masih belum dapat diatasi secara total hingga sekarang.

Banjir dapat terjadi karena faktor alam dan atau faktor manusia. Contoh dari banjir faktor alam adalah tingginya curah hujan, sedangkan banjir faktor manusia disebabkan oleh kesalahan manusia seperti terdapatnya sampah pada saluran air yang menyebabkan saluran tersumbat. Banjir di Jakarta dapat disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah kurangnya daerah resapan air, terjadinya curah hujan yang ekstrem, permasalahan sampah yang menyumbat saluran air, banjir kiriman dari daerah dataran tinggi, dan lain-lain.

Terdapat banyak titik banjir di Jakarta, dan salah satu wilayah yang paling banyak memiliki titik banjir adalah Jakarta Selatan. Daerah-daerah yang kerap mengalami banjir diantaranya adalah Jatipadang, Pejaten Barat, Pejaten Timur, Kemang, Mampang, dan Pasar Minggu. Salah satu daerah yang mengalami banjir paling parah adalah wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Banjir pada daerah Jatipadang terjadi akibat curah hujan yang ekstrem dan diperburuk dengan meluapnya sungai di sekitar lokasi.

Pada analisis ini, penulis akan mengkaji sistem drainase pada wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, khususnya pada RT006 dan RT009 di RW06, Kelurahan Jatipadang. Pemilihan lokasi didasarkan pada berita harian dan hasil wawancara yang penulis lakukan kepada warga setempat yang mana menyatakan bahwa banjir terparah yang terjadi pada Jalan Gang Jati III, terjadi



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

pada daerah tersebut. Selain itu diperkuat dengan data bahwa daerah tersebut merupakan daerah cekungan jika dilihat dengan bantuan aplikasi *Global Mapper*.

Kemudian dari hasil wawancara kepada warga setempat, diketahui bahwa banjir yang terjadi terbilang cukup sering dengan ketinggian banjir terparah setara dengan tinggi pinggang orang dewasa. Kemudian banjir terakhir yang terjadi pada bulan Februari 2021 lalu dikategorikan ke dalam banjir yang waktu surutnya cukup lama, yakni hingga sehari semalam. Warga setempat juga menyatakan bahwa selain diakibatkan oleh debit air kiriman hulu, banjir juga dapat langsung terjadi jika hujan turun cukup lama pada daerah tersebut. Saluran dengan dimensi eksisting di lapangan tidak mampu menampung debit air pada saat curah hujan tinggi. Penulis berharap analisis proyek akhir ini dapat menjadi salah satu referensi untuk mengkaji kembali sistem drainase yang ada pada wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Identifikasi Masalah

Menurut wawancara yang sempat dilakukan penulis pada salah satu narasumber, beberapa masalah yang terdapat di lokasi antara lain:

1. Tidak optimalnya pengaliran debit air pada drainase sebab terhalang oleh sampah.
2. Hujan deras yang terjadi di lokasi sering kali langsung menyebabkan banjir.
3. Sering kali pula banjir terjadi karena limpahan banjir dari daerah hulu sungai.
4. Kondisi perumahan yang sangat padat sehingga memungkinkan sistem drainase tidak berjalan dengan baik.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, pemerintah melakukan upaya-upaya penanggulangan banjir, diantaranya dengan membangun sistem drainase di sekitar lokasi. Oleh sebab itu, timbul pertanyaan sebagai berikut.



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

1. Bagaimana kondisi drainase di wilayah Jatipadang, Jakarta Selatan?
2. Berapakah besar debit yang mampu ditampung oleh drainase eksisting?
3. Apakah langkah yang dianggap tepat dalam penanggulangan banjir di lokasi kajian?

1.3 Batasan Masalah

Penulis membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas agar fokus pembahasan dapat dilakukan dengan lebih teliti, sehingga ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas penulis adalah sebagai berikut.

1. Analisis pengamatan kondisi fisik drainase di lokasi kajian.
2. Analisis debit banjir maksimum periode ulang 5 tahunan di wilayah Jatipadang, Jakarta Selatan.
3. Analisis kapasitas drainase yang ada di wilayah Jatipadang, Jakarta Selatan.

1.4 Tujuan yang Ingin dicapai

Adapun tujuan yang ingin dicapai terkait dengan drainase pada wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan adalah sebagai berikut.

1. Tujuan Umum
 - a. Sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
 - b. Mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama menjalankan pendidikan di Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengkaji kondisi drainase di lokasi kajian.
 - b. Menganalisis debit banjir maksimum periode ulang 5 tahunan di lokasi kajian dan kemampuan drainase eksisting dalam menampung debit tersebut.
 - c. Menganalisis langkah yang tepat digunakan dalam masalah penanggulangan banjir di lokasi kajian.



1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman analisis ini, maka dalam penulisannya disajikan dalam beberapa bab. Berikut merupakan sistematika penulisan.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang diangkatnya topik, permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan dari proyek akhir kajian terhadap sistem drainase sebagai penanggulangan banjir di wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang dijadikan referensi dalam penelitian, seperti penjabaran tentang proses hidrologi, analisis data curah hujan, perhitungan tebal curah hujan rata-rata, analisis frekuensi dan intensitas curah hujan, analisis debit banjir rencana, dan penjabaran serta perhitungan drainase.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dipaparkan mengenai jenis metodologi penelitian yang diambil penulis, menjelaskan mengenai objek dan lokasi kajian, pemaparan mengenai teknis, jenis, dan alat yang digunakan dalam memperoleh data, diagram tahapan perencanaan hingga teknik analisis yang digunakan.

4. BAB IV DATA

Bab ini menyebutkan data-data yang didapat, menjelaskan cara penentuan *catchment area*, stasiun curah hujan, dan data-data curah hujan yang diperoleh dari Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane (BBWS CiliCis).

5. BAB V ANALISIS DATA

Bab ini menjelaskan proses analisis data curah hujan, kajian terhadap saluran drainase pada wilayah Jatipadang dan pembahasan dari analisis yang dilakukan.

6. BAB VI PENUTUP

Bab ini memaparkan hasil analisis berupa kesimpulan yang diambil dalam keseluruhan penelitian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya serta memuat saran yang diajukan penulis berdasarkan hasil analisis.

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



BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Setelah dilakukan analisis, penulis dapat menarik beberapa simpulan sebagai berikut.

1. Kondisi drainase di Jalan Gang Jati III, tepatnya pada RT06 dan RT09, Jatipadang dapat dikatakan kurang baik dikarenakan ditemukan banyaknya sampah yang menghiasi saluran. Beberapa saluran bahkan didapatkan digenangi oleh air berwarna gelap dengan tekstur kental.
2. Berdasarkan analisis curah hujan lokal, diketahui besaran debit banjir maksimum pada tiap saluran drainase berkisar antara $0,1 - 0,7 \text{ m}^3/\text{det}$ sedangkan debit yang mampu ditampung oleh drainase lebih kecil dari debit banjir maksimum tersebut yakni berkisar antara $0,05 - 0,1 \text{ m}^3/\text{det}$. Seluruh saluran dari 9 drainase didapatkan meluap karena dimensi eksisting saluran tidak mampu menampung debit banjir rencana.
3. Akibat ketidakmampuan drainase dalam menampung debit banjir yang mengalir serta terdapatnya beberapa saluran yang memiliki kecepatan aliran lebih dari yang diizinkan, maka dilakukan analisis perhitungan redesain dimensi dan kemiringan saluran drainase, perhitungan kebutuhan tinggi tanggul, dan pompa. Metode yang dirasa lebih tepat untuk digunakan pada lokasi ini adalah redesain saluran drainase.

6.2 Saran

Dari hasil kajian ini, penulis memiliki beberapa saran antara lain :

1. Pemeliharaan saluran air dari sampah. Sampah-sampah yang dibuang ke saluran air baik drainase maupun sungai dapat menyebabkan terhambatnya laju air di saluran tersebut sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya banjir. Kemudian perlu dilakukan pula penyuluhan-penyuluhan kepada warga setempat untuk tidak membuang sampah sembarangan dan pelaksanaan kerja bakti pembersihan saluran air secara berkala.
2. Beberapa langkah pengendalian banjir di lokasi seperti pelaksanaan redesain saluran, pembuatan tanggul, dan pemasangan pompa. Diperlukan pembesaran dimensi saluran agar debit banjir rencana dapat tertampung



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

oleh drainase. Seluruh saluran yang ada pada lokasi kajian harus memperbesar lebar drainase antara 0,10 – 0,30 m dan kedalaman drainase antara 0,20 – 0,45 m. Kemudian diperlukan pembuatan tanggul setinggi 2,67 m dan pemasangan pompa jenis LA-28100 sebanyak satu unit.

3. Hasil wawancara yang dilakukan penulis kepada warga setempat yakni banjir yang terjadi di lokasi kajian sering kali terjadi diakibatkan oleh banjir kiriman dari wilayah hulu sungai. Sebab itu diperlukan normalisasi sungai demi mengurangi peluang terjadinya banjir kiriman.





DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1997. *Drainase Perkotaan*. Penerbit Gunadarma. Dikutip dari <https://ebooktekniksipil.files.wordpress.com>. Diakses pada 31 Maret 2021, 20.22 WIB.
- Chow, Ven Te. 1992. *Hidrolika Saluran Terbuka*. Jakarta : Erlangga.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Pengairan. 1986. *Standar Kriteria Perencanaan Irigasi KP 03*. Cetakan Ketiga. Bandung : CV Galang Persada.
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Cipta Karya. 2012. *Tata Cara Penyusunan Rencana Induk Sistem Drainase Perkotaan*. Jakarta.
- Fakhli. Tanpa Tahun. *Tujuan dan Strategi Perencanaan atau Pengendalian Sistem Drainase Perkotaan*. Diakses pada 10 Juni 2021, 18.32 WIB.
- Harto, Sri, Br., 1981. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta : Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Gajah Mada.
- Karmawan, Sidharta. 1997. *Irigasi dan Bangunan Air*. Depok : Universitas Gunadarma.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. 2010. *Berapa Banyak Kandungan Air di Bumi?*. Dikutip dari <http://lppm.ipb.ac.id>. Diakses pada 10 Juni 2021, 18.26 WIB.
- Nailufar, N.N. 2020. *Tahapan Siklus Hidrologi*. Tersedia di www.kompas.com pada 11 Juni 2021, 14.50 WIB.
- Rahayu, Lisy Sri. 2021. *Jatipadang hingga Pejaten Banjir, Ketinggian Air 1,5 Meter*. Tersedia dari <http://news.detik.com>. Diakses pada tanggal 26 Maret 2021, 10.48 WIB.
- Soemarto, C.D. 1987. *Hidrologi Teknik*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Subarkah, Imam. (1980). *Hidrologi Untuk Perencanaan Bangunan Air*. Bandung : Idea Darma.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta : Andi.
- Terra. 2018. *Macam-Macam Drainase dan Fungsinya*. Tersedia dari terraconblock.com. Diakses pada 15 Maret 2021, 11.49 WIB.
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta : Beta Offset.
- Wesley, L.D. 1977. *Mekanika Tanah* Badan Penerbit Pekerjaan Umum. Yogyakarta : Andi.



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Lampiran 1 Data Curah Hujan Pos Cawang

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
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	-	-	-	-	-	-	-	15	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	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	
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	-	13	-	-	-	-	-	-	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	

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	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



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi Tahun	: Cawang : 2013												
Tanggal	2013												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	-	18	-	12	13	-	-	-	15	87.5	
2	42	7.5	-	0.3	48.5	-	-	5.5	-	-	10.5	1	
3	-	8.5	-	-	-	-	16.5	-	-	-	-	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	-	-	-	-	25	21	16	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	-	15	30.5	
16	27.5	-	1.5	4.3	-	25	-	0.3	-	-	10	17.7	
17	149	13.8	10	21	8	15	-	-	-	-	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	-	-	-	-	-	62	-	-	-	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	

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi Tahun	: Cawang : 2014												
Tanggal	2014												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	33	12	-	-	-	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	-	-	-	50.5	-	
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	



BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE

HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi	: Cawang												Keterangan
Tahun	: 2015												
Tanggal	2015												
	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	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	
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	-	-	-	-	-	-	-	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	
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	

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE

HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi	: Cawang												Keterangan
Tahun	: 2016												
Tanggal	2016												
	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	

- 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 :**
- 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
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	-	-	-	-	15	-	-	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	-

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
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	-	-	-	-	-	40	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	95	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	80	-	5	-	-	-	-	-	-	1	15	19	-
19	-	12.9	-	21	11.5	-	-	-	-	1	-	-	-
20	-	-	12	0.3	1	-	-	-	-	-	1	-	-
21	27	10.5	12	-	-	-	-	-	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	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



BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE
 HUJAN RATA-RATA HARIAN

Lokasi Tahun	: Cawang : 2019												Keterangan
	Tanggal	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	
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	-	14	-	-	-	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	19	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5
25	28	1.5	5	24.5	5	-	-	-	-	-	-	-	1.5
26	10	-	19	18	19	-	-	-	-	-	-	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	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

Lokasi Tahun	: Cawang : 2020												Keterangan
	Tanggal	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	
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	
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

- 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



Lampiran 2 Data Curah Hujan Pos UI

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE												
HUJAN RATA-RATA HARIAN												
Lokasi	: UI Depok											
Tahun	: 2011											
Tanggal	2011											Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	
1	-	-	-	14	-	-	34.5	-	-	-	14.3	-
2	6.2	2.5	-	1	-	-	-	-	-	-	6.5	117.4
3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6
4	0.6	1	14	-	-	-	-	2.5	-	-	10.5	-
5	2.8	20.3	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-
6	19	0.3	2.5	-	25	-	-	-	-	-	-	-
7	-	3.8	-	-	4.8	-	-	-	-	-	-	-
8	1	18.5	-	-	2.1	-	-	-	10.5	18.5	-	22
9	1.2	-	-	-	4.9	25	0.3	-	-	-	-	-
10	29	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-
11	17.5	51.2	2	-	17.5	-	-	-	-	21.5	10.5	30.5
12	10.8	-	35.5	8.5	-	-	-	-	-	-	-	33
13	14.5	-	-	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-
14	4	7	0.5	19	0.6	-	-	20.5	-	-	44.5	43.8
15	16	5	-	-	75.5	-	4	-	-	-	70.2	4
16	10	-	-	-	0.4	-	45	-	54	-	-	-
17	9	69	2.4	5	19.5	-	-	-	35.5	4.3	-	-
18	25	10	2	-	-	-	-	-	4.5	-	-	-
19	6.5	35	17	94	-	-	-	-	21.5	-	10.5	-
20	0.5	4.8	13.5	-	1.5	-	-	-	36.2	-	-	-
21	8.5	-	5.5	30	-	-	-	-	0.4	-	-	-
22	0.8	16.5	-	1.3	39	-	22	-	-	41.4	103	-
23	-	3	-	5.3	-	-	-	-	-	21.1	-	4.3
24	-	-	-	8.2	-	-	6	-	-	12	3.4	12
25	-	-	0.7	-	35	-	10	-	-	-	0.7	-
26	-	3.7	-	5.5	24.5	-	-	-	-	33.6	3	-
27	-	12.5	-	22.6	12.3	-	-	-	-	31.8	-	-
28	0.8	5	1.2	-	-	4	-	-	-	-	-	10.5
29	7	-	2.7	-	-	8.3	-	-	-	4.5	4.8	-
30	-	-	7.5	-	-	-	-	16.3	-	-	105	-
31	1.7	-	1.5	-	-	-	-	-	-	102	-	2.3
Rata-rata	8.5	15.5	7.0	17.7	18.8	17.1	15.4	13.1	23.2	29.1	29.8	26.4
Maksimum	29.0	69.0	35.5	94.0	75.5	38.0	45.0	20.5	54.0	102.0	105.0	117.4
Minimum	0.5	0.3	0.5	1.0	0.4	4.0	0.3	2.5	0.4	4.3	0.7	2.3
Jml. Hari Hujan	23	18	16	13	14	5	8	3	7	10	13	11

141

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE												
HUJAN RATA-RATA HARIAN												
Lokasi	: Fakultas Teknik UI											
Tahun	: 2012											
Tanggal	2012											Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	
1	5.6	-	10.1	-	73.5	-	-	-	-	-	0.5	56.2
2	-	-	25.1	10.5	-	-	-	-	-	-	7.2	-
3	15.8	-	0	128.2	7.5	-	-	-	-	11.2	-	4.1
4	5.8	27.7	-	21.3	0	-	-	-	-	22.2	16	18.6
5	2.9	-	0	0	-	-	75.2	-	-	23.1	37.5	4.2
6	15.2	-	10.2	-	88.7	-	-	-	-	10.9	41.5	-
7	11.5	-	-	28.5	0	32.7	-	5.2	0.7	15.5	10.6	40.2
8	6.5	-	10.7	-	16.1	-	-	4.5	-	54.6	34.8	-
9	8.5	-	-	19.2	-	94.5	-	-	-	-	14.5	13.2
10	3.5	-	65.2	43.1	-	-	0	-	-	-	28.5	-
11	10.2	36.6	7.8	-	-	-	-	-	1	-	-	50.5
12	8.1	34.5	1.2	0	-	33.2	0	-	-	-	18.5	-
13	-	38.7	-	-	-	-	19.5	-	-	5.8	28.5	-
14	50.4	2.1	14.3	-	0	-	19.8	-	-	-	20.3	3.3
15	8.2	-	-	-	30.1	-	-	-	-	-	23.4	-
16	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
17	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	11.2	-	43.7	7.2	-	41.6	-	-	-	8.1	35.2
19	-	-	21.5	6.4	32.8	-	-	-	0.5	-	5.7	1.8
20	-	62.3	0	-	-	-	-	-	-	-	5.2	-
21	-	21.4	-	19.2	-	-	-	-	1.2	-	34.5	94.2
22	-	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	3.1
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.4	41.5
24	10.5	9.5	-	-	0	-	-	-	32.5	-	81.5	60.5
25	58.5	19.1	-	-	58.2	-	-	-	-	-	17.3	-
26	4.1	1.2	-	-	-	-	-	-	2.6	-	11.4	22.2
27	4.5	40.8	-	-	-	-	-	-	-	-	60.5	-
28	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3
29	2.8	-	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	20.3	-	-	-	-	-	-	1.1	-	0.7
31	-	-	-	-	21.2	-	-	-	-	-	-	-
Rata-rata	13.1	22.9	14.2	29.1	25.8	53.5	26.0	4.9	6.4	18.1	23.7	25.4
Maksimum	58.5	62.3	65.2	128.2	88.7	94.5	75.2	5.2	32.5	54.6	81.5	94.2
Minimum	2.8	1.2	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0	4.5	0.5	1.1	0.5	0.7
Jml. Hari Hujan	20	14	11	9	9	3	4	2	6	8	23	18

- 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 :**
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

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: UI												
Tahun	: 2013												
Tanggal	2013												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	-	-	-	-	-	16.5	-	-	19.2	16.3	
2	-	21.5	3.1	-	78.3	-	-	-	-	-	-	23.4	
3	-	-	13.7	12.3	-	-	22.6	-	-	2.8	-	-	
4	22.3	-	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-	
5	22.5	29.3	8.6	7.2	-	-	16.1	-	-	-	-	44.4	
6	13.3	1.9	-	0.6	-	-	0.5	-	-	-	2.3	-	
7	-	25.4	33.6	10.7	6	-	-	-	-	31.8	1.1	19.6	
8	-	-	-	1.2	25.2	-	-	52.5	-	-	-	1.7	-
9	33.5	-	3.4	-	-	-	-	-	-	8.4	18.7	53.5	
10	37.8	47.2	-	-	-	-	3.5	-	0.5	-	-	31.4	
11	2	25.7	-	8.6	20.9	3.6	76.2	-	-	-	13.4	22.1	
12	-	35.4	4.2	-	19.9	1.6	-	-	-	3.6	-	-	
13	20.5	51.6	-	1.2	-	8.9	10.3	42.6	-	-	33.5	73.2	
14	37.4	-	-	-	-	8.5	-	-	3.9	-	11.8	-	
15	69.5	-	-	20.4	5.7	-	3.9	-	9.8	-	16.5	12.5	
16	24.6	-	0.9	13.3	-	-	-	-	45.7	-	9.3	7.1	
17	63.7	-	13.8	51.3	-	1.2	5.1	-	0.8	-	3.8	-	
18	69.2	-	-	68.2	23.8	-	8.2	29.6	71.5	-	9.2	-	
19	12.8	14.5	-	11.3	-	-	-	2.8	-	6.5	-	-	
20	-	23.8	-	-	37.1	-	0.8	-	4.1	-	-	44.5	
21	-	15.8	2.7	-	-	-	18.7	-	8.3	-	-	-	
22	-	16.6	-	52.9	-	-	34.8	-	-	-	-	-	
23	10.4	28.2	1.6	13.8	53.9	2.6	1.8	-	-	41.9	-	39.4	
24	4.7	17.5	-	-	7.5	-	0.9	-	-	5.2	-	-	
25	11.2	11.1	29.9	-	20.5	-	2	-	-	1.5	1.5	-	
26	-	6.1	4.1	11.1	-	-	2	-	-	-	-	10.8	
27	-	5.8	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	-	6.6	1.1	-	-	61.5	-	-	-	-	21.2	-	
29	-	-	5.4	-	4.8	-	22.3	-	-	80.9	15.5	-	
30	-	-	-	-	6.3	-	34.2	-	-	10.6	26.8	-	
31	-	-	8.5	-	21.6	-	-	31.4	-	-	-	-	
Rata-rata	27.8	21.3	8.8	25.0	23.7	12.6	14.2	29.1	18.1	19.3	12.8	30.6	
Maksimum	69.5	51.6	33.6	101.7	78.3	61.5	76.2	52.5	71.5	80.9	33.5	73.2	
Minimum	2.0	1.9	0.9	0.6	4.8	1.2	0.5	2.8	0.5	1.5	1.1	7.1	
Jml. Hari Hujan	16	18	16	15	14	7	19	6	8	10	16	13	

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: UI												
Tahun	: 2014												
Tanggal	2014												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	6.3	6.5	-	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	15.2	6.4	9.5	-	45.8	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	42.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	2.4	68.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	
6	-	-	76.1	-	-	-	0.5	-	9.5	-	-	6.6	
7	-	-	8.4	4.8	-	-	0.6	-	11.2	-	-	-	
8	19.5	-	-	9.1	32.4	-	0.4	-	-	-	-	-	
9	-	26.2	14.5	-	-	-	-	-	-	1.2	12.5	-	
10	31.8	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	-	
11	6.7	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	38.5	-	
12	30.2	3.6	-	-	-	33.8	14.2	70.6	-	-	-	-	
13	144.3	-	12.4	-	5.7	75.2	-	1.2	-	-	9.8	-	
14	-	-	33.2	4.9	-	-	-	-	-	-	9.6	-	
15	20.5	-	-	-	34.8	-	-	-	-	-	-	-	
16	-	-	-	-	80.8	69.3	-	3.3	-	-	69.2	-	
17	18.2	-	18.5	-	3.9	-	-	-	-	-	1.8	-	
18	68.6	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	16.1	-	
19	64.4	2.6	-	37.8	-	-	-	-	-	24.2	15.2	-	
20	2.8	-	26.8	-	68.3	-	-	-	-	-	73.8	11.4	
21	33.2	22.3	-	2.3	2.4	-	16.8	-	1.1	-	-	1.5	
22	48.6	-	9.7	16.8	-	-	-	-	-	-	6.5	2.2	
23	17.3	125.6	-	41.6	117.6	-	33.2	-	-	-	-	96.1	
24	7.4	9.5	-	-	47.5	-	-	-	-	67.8	-	-	
25	48.6	22.6	2.6	-	-	-	-	-	-	-	151.5	-	
26	-	17.4	-	-	8.2	33.9	6.3	-	-	3.3	-	-	
27	-	18.6	-	-	8.1	-	144.2	-	-	-	0.8	31.2	
28	74.8	1.5	-	14.2	3.2	-	-	-	-	-	13.2	-	
29	31.5	-	55.8	61.3	-	-	-	-	-	-	10.2	-	
30	13.8	-	27.6	-	-	-	-	20.2	-	-	13.8	-	
31	-	-	-	-	26.5	-	-	3.9	-	-	-	-	
Rata-rata	33.6	24.3	24.6	19.9	32.5	53.1	26.9	19.8	7.3	24.1	28.4	23.0	
Maksimum	144.3	125.6	76.1	61.3	117.6	75.2	144.2	70.6	11.2	67.8	151.5	96.1	
Minimum	2.4	1.5	2.6	2.3	2.3	33.8	0.4	1.2	1.1	1.2	0.8	1.5	
Jml. Hari Hujan	21	16	12	10	15	4	8	5	3	4	16	7	



- 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

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: FT UI Depok												
Tahun	: 2015												
Tanggal	2015												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	24.7	5.8	-	-	-	-	-	2.7	-	-	-	-	
2	-	37.9	-	20.1	-	9.1	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	10.6	76.8	-	40.6	-	-	-	-	44.8	-	
4	16.2	-	-	-	23.5	-	-	-	-	-	-	53.2	
5	5.4	-	-	9.3	-	-	-	-	-	-	-	34.5	
6	-	-	-	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	9.8	-	-	-	-	-	2.6	-	-	10.5	24.5	
8	-	-	23.8	-	-	-	-	-	-	-	3.6	-	
9	-	39.7	-	25.6	-	-	-	-	-	-	10.1	10.3	
10	-	97.2	22.7	9.9	48.2	3.5	-	-	-	0.6	13.5	-	
11	-	11.5	-	-	-	11.2	-	-	-	-	6.5	55.7	
12	-	-	10.3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	19.5	
13	46.4	-	31.2	4.7	-	-	-	-	-	-	56.2	-	
14	32.8	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	-	
15	10.2	-	3.2	16.3	34.5	-	-	-	-	-	-	-	
16	-	-	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.7	7.1	
18	-	26.5	-	21.3	-	-	-	-	-	-	33.2	0.7	
19	-	6.9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	
20	24.5	-	26.1	18.5	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	
22	9.2	-	46.4	-	-	-	-	-	-	-	25.5	-	
23	48.4	-	85.5	-	-	-	-	-	-	-	13.7	-	
24	-	26.8	12.3	-	-	-	-	-	-	-	14.8	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	-	
26	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	
27	-	13.8	28.7	-	-	-	-	-	-	-	51.1	3.2	
28	-	32.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	
29	23.2	-	15.8	-	-	-	-	-	-	-	6.6	3.6	
30	9.8	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	-	4.9	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	5.4	
Rata-rata	21.3	28.3	24.4	19.0	27.1	16.1	#DIV/0!	2.7	#DIV/0!	0.6	21.8	14.6	
Maksimum	48.4	97.2	85.5	76.8	48.2	40.6	0.0	2.7	0.0	0.6	65.7	55.7	
Minimum	7.1	5.8	3.2	2.2	2.2	3.5	0.0	2.6	0.0	0.6	0.7	0.7	
Jml. Hari Hujan	13	12	14	11	4	4	0	2	0	1	18	16	

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: FT UI Depok												
Tahun	: 2016												
Tanggal	2016												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	46.6	1.3	8.4	-	46.5	-	-	-	0.5	-	
2	-	25.5	3.6	1.2	-	8.4	-	32.4	33.6	-	-	0.5	
3	25.2	2.7	13.2	6.4	14.5	5.9	51.8	43.5	19.6	-	10.5	9.8	
4	-	-	-	2.3	0.5	8.1	3.5	-	-	-	0.4	20.2	
5	73.2	-	-	-	-	-	11.7	-	-	-	2.6	-	
6	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	-	9.8	
7	6.1	102.5	16.3	0.8	-	54.8	-	-	9.8	-	-	-	
8	-	6.2	-	-	0.5	9.2	-	4.5	6.6	3.7	-	-	
9	-	52.3	-	53.2	36.5	11.2	-	55.3	35.7	4.2	19.5	21.8	
10	2.5	77.3	1.3	-	-	-	-	6.8	-	70.1	18.8	-	
11	22.2	14.9	0.9	-	-	-	-	4.1	-	55.3	1.5	12.4	
12	75.8	1.3	-	-	-	-	96.6	22.5	-	16.6	5.2	-	
13	5.2	125.2	17.2	-	7.2	4.5	-	-	-	-	22.8	-	
14	-	5.5	-	-	-	-	-	1.8	2.8	22.8	3.3	-	
15	1.9	-	23.5	56.2	-	-	-	5.3	47.8	-	19.4	4.3	
16	10.9	-	40.5	2.7	-	-	0.7	-	-	12.2	43.5	-	
17	-	11.5	-	-	-	-	5.2	-	-	-	2.2	2	
18	-	7.2	18.2	36.8	-	58.8	32.2	7.5	30.3	-	8.9	1.3	
19	7.4	-	-	1.2	-	-	-	-	30.3	-	45.5	-	
20	2.6	-	24.5	63.5	-	-	-	40.8	5.5	-	20.2	-	
21	2.8	10.3	-	141.5	23.2	-	27.2	-	-	-	-	-	
22	-	-	40.5	-	1.2	16.2	-	55.6	9.8	-	-	-	
23	48.5	7.3	-	-	-	-	31.5	-	-	10.3	-	-	
24	14.5	28.5	-	2.4	15.4	61.5	-	-	-	25.5	26.8	-	
25	34.1	36.4	0.8	-	7.5	5.4	-	-	8.3	1.2	14.2	-	
26	5.8	28.3	0.9	42.4	9.2	-	-	-	16.9	-	33.7	-	
27	3.5	-	-	2.5	-	59.2	-	104.6	-	-	-	-	
28	17.7	77.3	5.4	-	-	-	-	-	-	72.7	-	-	
29	8.5	-	-	-	-	38.8	-	-	22.5	10.2	13.9	19.8	
30	-	-	11.2	12.2	-	22.7	19.5	-	3.9	5.5	-	-	
31	-	-	-	-	-	-	-	8.8	-	42.2	-	1.9	
Rata-rata	18.5	34.5	16.5	26.7	11.3	26.1	29.7	28.1	18.9	24.3	16.4	17.5	
Maksimum	75.8	125.2	46.6	141.5	36.5	61.5	96.6	104.6	47.8	72.7	45.5	98.0	
Minimum	1.9	1.3	0.8	0.8	0.5	4.5	0.7	1.8	2.8	2.6	0.4	0.5	
Jml. Hari Hujan	20	18	16	16	11	14	11	14	15	15	19	11	



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: Kampus UI												
Tahun	: 2017												
Tanggal	2017												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	22.2	42.7	-	2.5	11.7	10.5	-	-	17	20.4	-	-
2	-	48.3	43.4	-	70.5	3.6	-	-	-	29.9	-	-	-
3	-	-	13.5	-	91.7	-	-	-	-	18.6	-	-	-
4	33.5	-	28.8	86.2	10.8	-	4.5	-	-	5.3	-	-	-
5	6.9	12.5	16.5	23.4	105.7	1.4	-	-	-	-	-	-	-
6	31.2	9.4	8.4	-	11.8	49.7	-	-	4.5	-	6.7	-	-
7	-	-	42.5	-	32.3	-	-	-	-	-	45.3	-	-
8	-	2.2	-	2.8	16.5	-	-	-	-	0.7	3.2	-	-
9	1.8	13.5	30.2	-	17.5	-	20.9	-	-	-	-	-	29.3
10	25.2	-	33.5	-	-	-	-	-	48.5	-	18	37.8	-
11	48.8	13.8	-	30.5	-	-	-	-	30.2	27.6	-	1.3	38
12	15	15.9	-	60.5	-	5.6	28.8	-	-	9.4	-	-	82.5
13	3	22.5	-	27.5	-	-	-	-	-	53.2	19.2	4.5	-
14	-	16.4	-	-	-	-	67.2	-	-	-	-	6.3	-
15	-	27.8	-	-	-	-	-	1.5	-	12.5	27.2	-	-
16	8.2	3.2	-	1.5	-	6.4	-	-	-	-	0.6	-	-
17	4.9	88.5	2.8	-	-	-	-	-	-	42.8	22.5	39.5	-
18	-	15.2	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	47.8	24.4	5.5	-
20	-	-	-	53.4	-	-	-	-	-	88.5	0.6	3.8	-
21	-	20.7	6.5	-	-	-	22.4	-	-	7.2	-	44.8	-
22	-	77.5	45.7	91.2	-	-	-	-	-	-	0.6	19.8	-
23	-	16.5	21.3	-	-	-	-	-	-	-	9.4	-	-
24	-	2.2	8.5	-	-	-	47.5	-	-	2.3	-	-	-
25	12.8	-	2.3	3.6	-	-	-	-	-	11.5	-	-	-
26	-	66.3	-	-	-	-	-	-	8.5	-	-	-	-
27	-	1.5	-	6.7	-	32.8	-	-	-	-	8.2	-	-
28	-	22.5	-	0.7	-	-	-	-	25.8	2.3	22.6	-	-
29	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	11.5	-	-	-
30	11.2	-	-	-	-	92.3	79.8	3.2	1.2	-	31.8	-	-
31	-	-	-	-	-	-	4.2	-	-	8.3	-	0.7	-
Rata-rata	16.9	24.7	22.1	32.3	39.9	27.1	27.3	20.9	13.5	19.7	16.0	26.8	-
Maksimum	48.8	88.5	45.7	91.2	105.7	92.3	79.8	48.5	27.6	88.5	45.3	82.5	-
Minimum	1.8	1.5	2.3	0.7	2.5	0.7	4.2	1.5	1.2	0.7	0.6	0.7	-
Jml. Hari Hujan	13	21	16	12	9	10	8	4	5	18	18	10	-

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: KAMPUS UI												
Tahun	: 2018												
Tanggal	2018												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	-	-	-	1.1	-	19.5	-	-	-	-	-	13	-
2	-	-	27.7	22.4	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-
3	-	22.6	22.8	-	-	-	-	-	95.2	-	-	0.6	-
4	-	1.2	18.9	46.3	49.8	-	-	-	-	-	2.7	7.8	-
5	-	47.8	-	8.2	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-
6	-	8.8	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-	3.5	-
7	-	9.8	-	2.5	-	-	-	-	-	-	14.4	30.5	-
8	-	7.3	3.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	51.5	-	-	1.5	-	-	-	-	-	2.3	-	-
10	-	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-	12.2	-
11	-	-	10.5	-	-	-	-	7.5	-	-	4.6	8.5	-
12	-	3.5	12.5	-	2.8	-	-	-	-	-	19.5	19.5	-
13	5.5	1.5	-	-	-	61.5	-	-	-	-	-	3.1	-
14	4.4	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	13.5	-
15	-	-	7.8	-	-	41.2	-	-	-	-	-	-	-
16	19.4	29.6	-	6.5	-	-	-	-	-	-	33.5	-	-
17	-	-	48.3	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	6.2	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-
19	4.2	4.2	9.7	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-
20	1.5	-	5.7	11.2	30.1	-	-	-	-	-	-	-	-
21	3.3	-	3.3	-	72.2	-	-	-	26.5	37.2	4.2	-	-
22	9.4	-	-	2	0.7	-	-	-	-	-	-	0.7	-
23	0.8	-	1.2	50.7	0.8	-	42.5	-	-	61.3	-	-	-
24	0.8	0.6	-	23.5	43.5	3.5	-	-	58.2	50.5	66.5	0.4	-
25	3.2	-	3.2	-	-	11.6	-	-	4.2	-	-	1.8	-
26	2.4	2.7	49.5	-	-	13.4	1.8	-	-	-	22.8	1.6	-
27	2.7	19.5	14.2	3.7	-	24.5	-	-	-	16.7	76.5	-	-
28	1.5	2.9	-	28.8	-	-	-	-	-	19.5	40.5	-	-
29	3.5	-	0.7	-	-	-	-	-	-	51.8	0.7	-	-
30	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Hujan	86.4	221.1	243.0	202.7	201.4	180.3	44.3	7.5	184.7	239.5	291.1	119.1	2021.1
Maksimum	19.4	51.5	49.5	50.7	72.2	61.5	42.5	7.5	95.2	61.3	76.5	30.5	95.2
Minimum	0.8	0.6	0.7	1.1	0.7	3.5	1.8	7.5	0.6	2.5	0.7	0.4	0.4
Jml. Hari Hujan	17	16	17	13	8	8	2	1	5	7	14	16	124



- 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

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: Kampus UI												
Tahun	: 2019												
Tanggal	201												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	8.2	17.5	33.2	56.4	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1	3.6	16.4	39.1	-	7.7	-	-	-	-	-	-	-
3	1.5	-	-	10.3	-	11.8	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	17.5	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	3.4	9.5	-	7.4	-	0.7	-	-	-	-	-	-
6	7.2	-	-	-	11.2	-	11.8	-	-	-	-	-	-
7	-	-	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	3.2	-	-	-	25.6	3.2	22.5	-	-	-	-	-	-
9	17.8	3.5	7.2	12.7	15.3	34.6	-	-	-	30.5	-	-	-
10	24.2	-	1.5	13.6	31.2	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	16.4	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	16.5	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	1.3	6.4	5.5	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-
14	33.4	-	29.5	10.8	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	4.7	-	-	-	-	-	-	-
16	-	4.7	5.2	1.2	-	-	-	-	1.3	1.4	-	-	-
17	-	6.6	-	38.2	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	3	-	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	9.4	26.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	3.5	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	63.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	50.2	-	9.2	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	58.5	45.5	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	14.2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	26.5	34.6	-	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	11.7	24.8	-	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	1.9	2.5	28.4	38.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	10.3	-	20.2	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	-
29	9.5	2.8	6.8	122.6	-	-	-	8.8	-	5.1	-	-	-
30	91.5	-	-	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Hujan	375.6	305.4	212.9	446.3	97.3	81.3	12.5	8.8	1.5	40.2	0.0	0.0	1581.8
Maksimum	91.5	66.0	33.2	122.6	31.2	34.6	11.8	8.8	1.5	30.5	0.0	0.0	122.6
Minimum	1.0	2.3	1.2	1.2	1.7	4.7	0.7	8.8	1.5	1.4	0.0	0.0	0
Jml. Hari Hujan	19	16	17	18	9	5	2	1	1	4	0	0	92

BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI CILIWUNG CISADANE													
HUJAN RATA-RATA HARIAN													
Lokasi	: Kampus UI												
Tahun	: 2020												
Tanggal	2020												Keterangan
	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Okt	Nop	Des	
1	155.2	19.7	30.2	-	8.4	7.5	-	-	-	-	2.8	-	-
2	8.5	7.8	29.8	-	1.1	-	-	-	-	-	50.3	-	-
3	0.5	28.5	-	-	-	-	4.9	-	-	8.8	-	11.5	-
4	-	13.2	-	0.4	-	1.2	3.5	-	-	2.2	2.7	3.3	-
5	-	-	5.7	-	-	-	-	-	-	81.5	-	10.4	-
6	6.5	1.3	-	77.5	-	1.3	-	-	-	-	7.9	-	-
7	-	-	-	0	88.9	-	-	-	-	-	12.5	35.5	-
8	-	49.2	-	-	-	-	2.9	-	-	-	-	14.2	-
9	34.5	18.2	-	-	1.5	-	-	13.5	-	6.1	-	-	-
10	12.2	-	-	10.2	28.5	21.7	-	-	-	-	-	9.7	-
11	-	-	-	37.4	21.5	-	-	-	-	-	10.7	19.1	-
12	3.1	-	1.5	11.2	25.5	4.8	-	15.8	-	-	-	-	-
13	-	-	14.5	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-
14	-	9.5	-	10.4	-	-	-	63.5	3.4	9.2	-	0.9	-
15	-	29.5	18.7	52.5	-	-	6.5	33.8	50.4	2.8	-	-	-
16	-	23.3	5.2	-	-	-	-	-	25.6	-	-	-	-
17	4.3	31.2	69.2	-	-	0.4	-	-	-	16.7	12.2	29.6	-
18	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	25.3	-	-	-
19	-	-	-	-	50.3	-	-	5.2	-	12.4	10.2	-	-
20	-	17.6	10.5	-	-	5.8	-	2.7	-	-	-	-	-
21	2.1	23.3	9.6	-	37.4	-	-	-	8.6	2.5	10.8	26.6	-
22	-	58.2	3.2	-	-	-	-	-	13.8	3.5	35.6	-	-
23	-	19.8	1.2	-	12.5	2.6	-	-	2.2	-	-	-	-
24	1.5	25.5	10.3	3.5	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-
25	4.3	94.5	1.6	-	-	-	-	-	-	2	14.8	0.7	-
26	15.3	5.8	0.5	-	-	-	-	-	-	5.2	10.3	-	-
27	21.5	25.2	3.8	100.8	-	-	-	-	-	37.5	-	-	-
28	-	2.2	-	5.8	-	-	-	-	-	16.3	2.8	2.7	-
29	-	15.3	37.7	1.5	-	-	-	-	-	43.5	-	-	-
30	12.8	-	0.5	1.2	60.2	-	-	-	-	0.9	5.8	0.8	-
31	0.6	-	6.7	-	40.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Hujan	282.9	518.8	260.4	313.5	376.3	45.3	17.8	134.5	104.0	277.2	191.2	165.0	2686.9
Maksimum	155.2	94.5	69.2	100.8	88.9	21.7	6.5	63.5	50.4	81.5	50.3	35.5	155.2
Minimum	0.5	1.3	0.5	0.0	1.1	0.4	2.9	2.7	2.2	0.8	1.8	0.7	0
Jml. Hari Hujan	15	21	19	13	12	8	4	6	6	18	15	13	150



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL

NAMA PROYEK

DATA LOKASI KAJIAN
PROYEK AKHIR

KETERANGAN

- : KALI
- - - : DRAINASE
- ⊙ : NODA

JUDUL GAMBAR

PETA LOKASI KAJIAN
DENGAN GOOGLE EARTH

DIGAMBAR OLEH :

STEFANUS (1801321001)	YESSY M.D (1801321007)
--------------------------	---------------------------

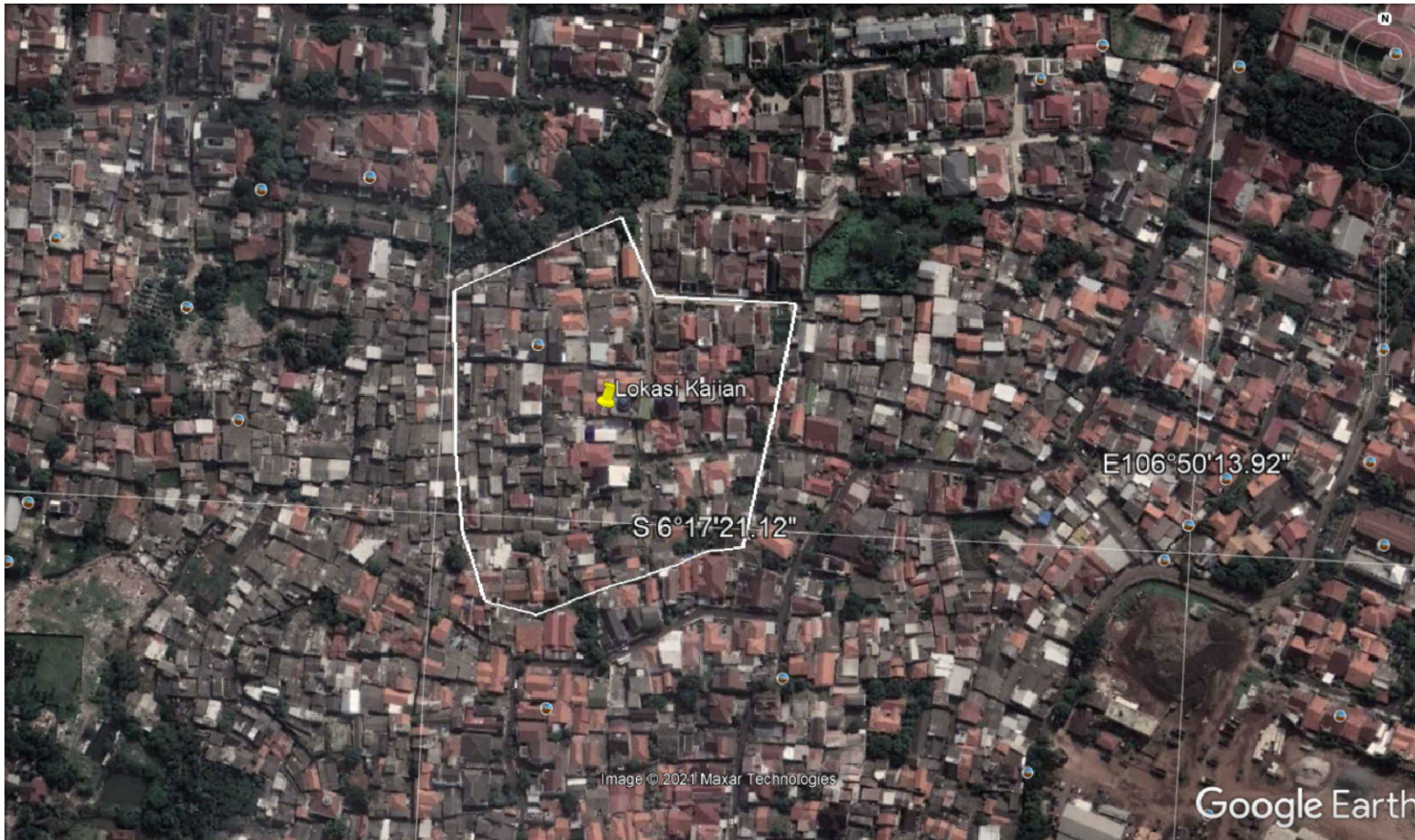
DISETUJUI OLEH :

Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M
NIP. 195912311987031018

SKALA	NO.GAMBAR
-------	-----------

1:100

01



PETA LOKASI KAJIAN
DENGAN GOOGLE EARTH



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL

NAMA PROYEK

DATA LOKASI KAJIAN
PROYEK AKHIR

KETERANGAN

- : KALI
- - - : DRAINASE
- ⊕ : NODA

JUDUL GAMBAR

DENAH KONTUR
LOKASI KAJIAN

DIGAMBAR OLEH :

STEFANUS
(1801321001)

YESSY M.D
(1801321007)

DISETUJUI OLEH :

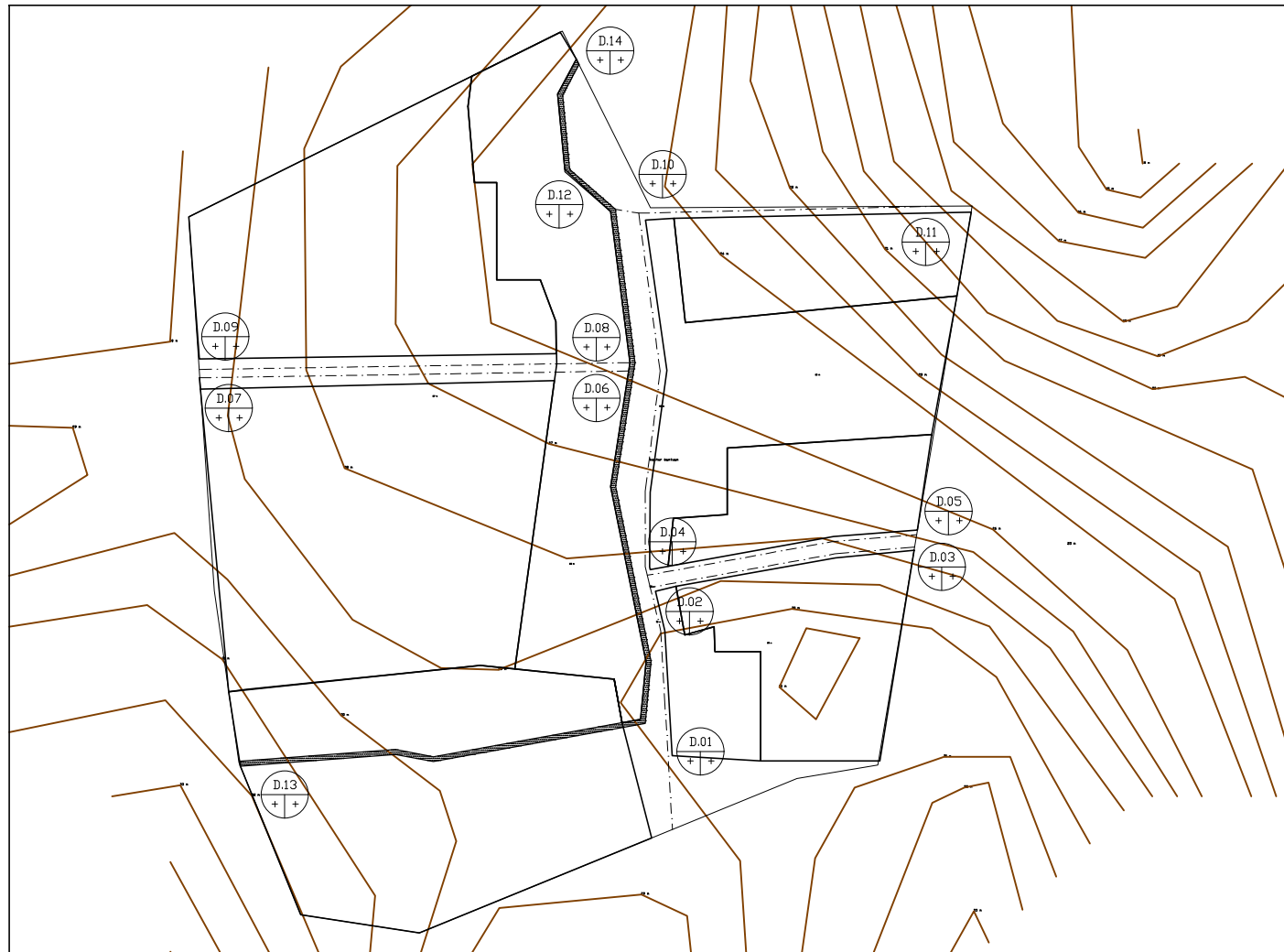
Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M
NIP. 195912311987031018

SKALA

NO.GAMBAR

1:100

02



DENAH KONTUR
LOKASI KAJIAN







POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL

NAMA PROYEK

DATA LOKASI KAJIAN
PROYEK AKHIR

KETERANGAN

-  : KALI
-  : DRAINASE
-  : NODA
-  : ARAH ALIRAN

JUDUL GAMBAR

DENAH ALIRAN AIR
PADA LOKASI KAJIAN

DIGAMBAR OLEH :

STEFANUS
(1801321001)

YESSY M.D
(1801321007)

DISETUJUI OLEH :

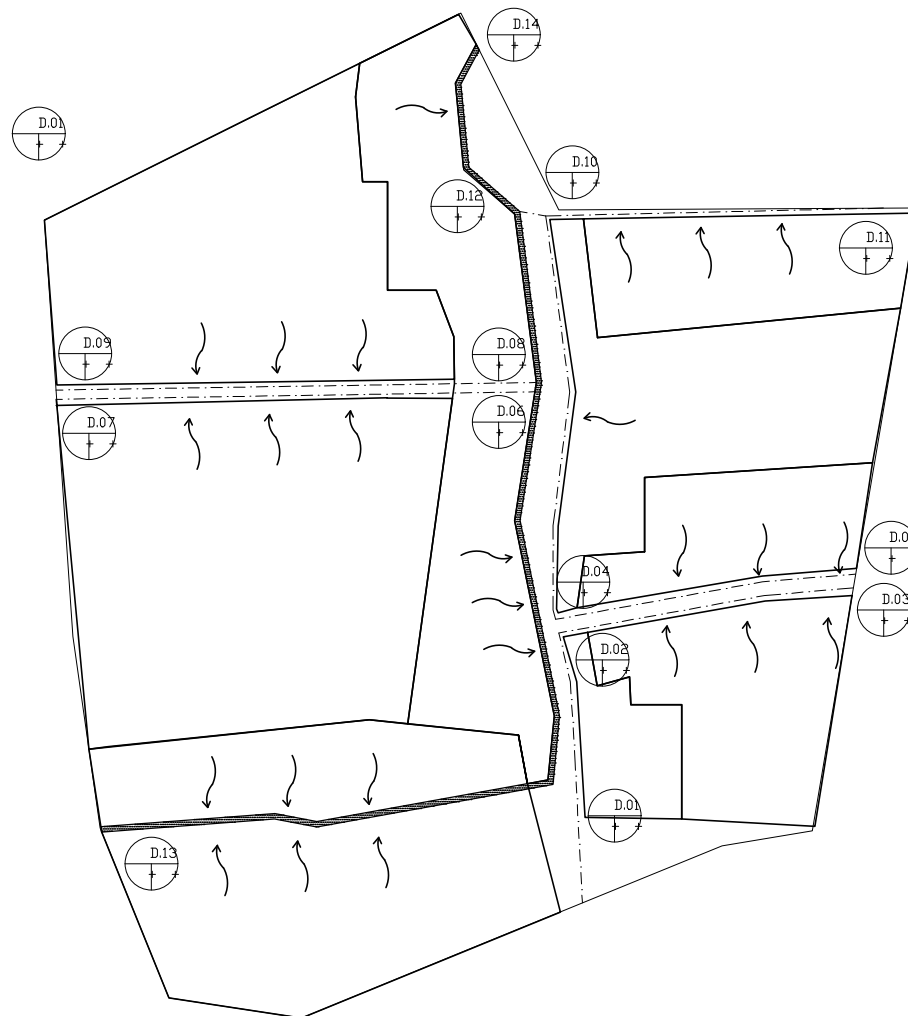
Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M
NIP. 195912311987031018

SKALA

NO.GAMBAR

1:100

03



DENAH ALIRAN AIR
PADA LOKASI KAJIAN



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL

NAMA PROYEK

DATA LOKASI KAJIAN
PROYEK AKHIR

KETERANGAN

— : KALI
— : DRAINASE

⊙ : NODA

JUDUL GAMBAR

Potongan Melintang
Drainase

DIGAMBAR OLEH :

STEFANUS
(1801321001)

YESSY M.D
(1801321007)

DISETUJUI OLEH :

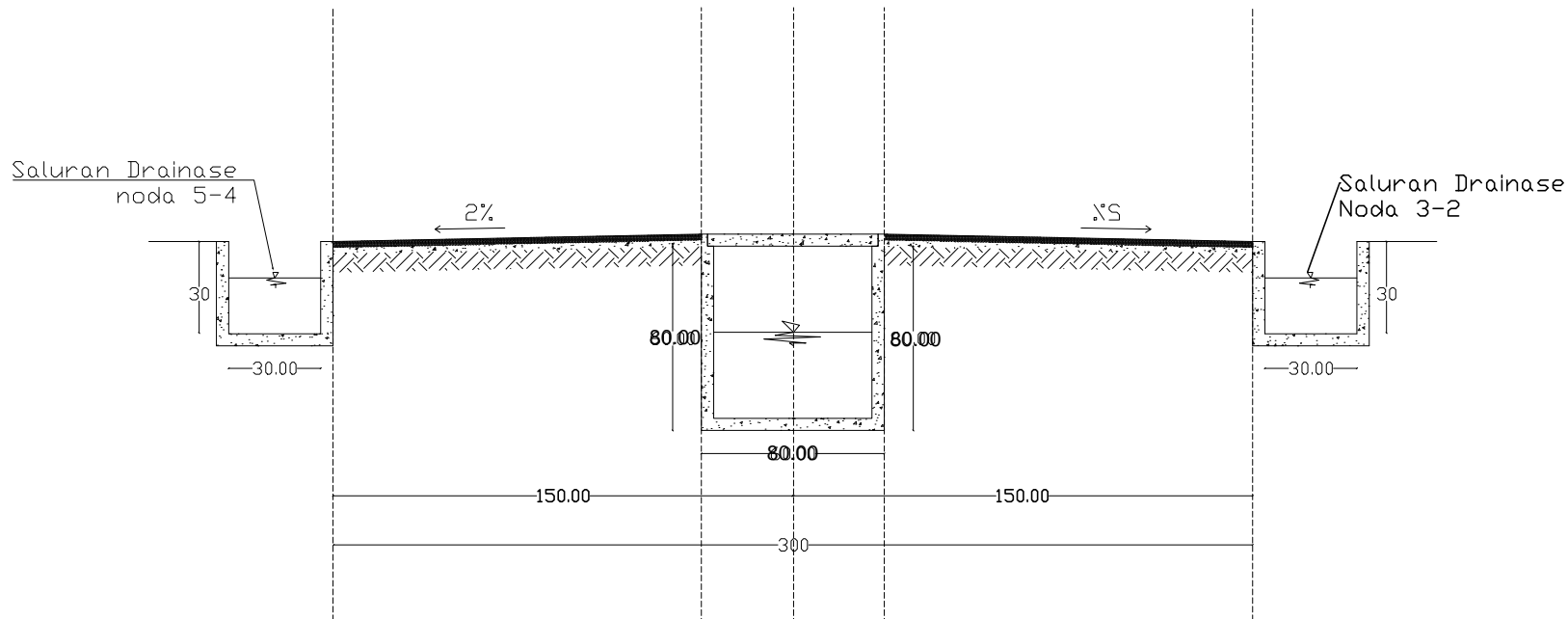
Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M
NIP. 195912311987031018

SKALA

NO.GAMBAR

1:100

04



Potongan Melintang Drainase



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL

NAMA PROYEK

DATA LOKASI KAJIAN
PROYEK AKHIR

KETERANGAN

- : KALI
- : DRAINASE
- ⊕ : NODA

JUDUL GAMBAR

Gambar Pintu Air Drainase

DIGAMBAR OLEH :

STEFANUS
(1801321001)

YESSY M.D
(1801321007)

DISETUJUI OLEH :

Drs. Desi Supriyan, S.T., M.M
NIP. 195912311987031018

SKALA

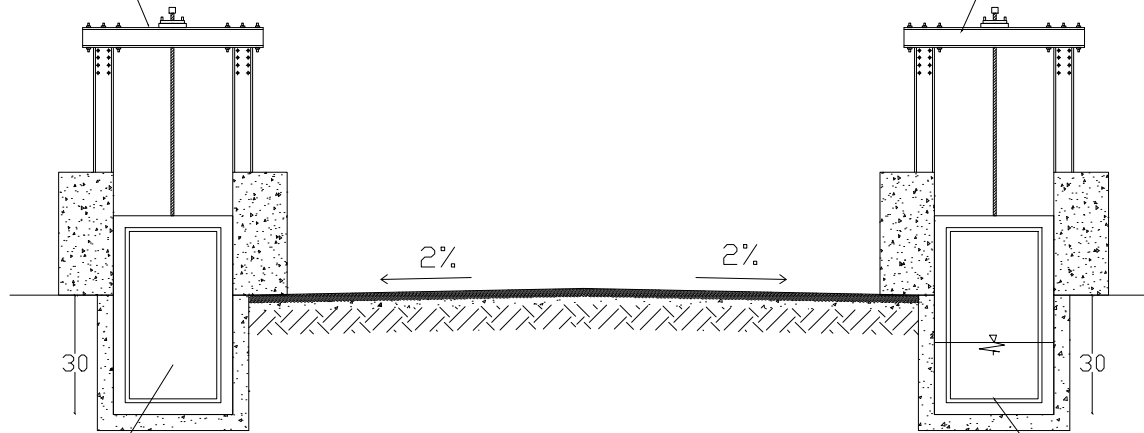
NO.GAMBAR

1:100

05

Pintu Air Drainase

Pintu Air Drainase



Saluran Drainase
Noda 6-7

Saluran Drainase
Noda 8-9

Gambar Pintu Air Drainase

DOKUMENTASI KAJIAN



© 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 mengumumkan 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





**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

Surat : 221/PL3.7/DA.04.10/2021 10 Mei 2021

: Permohonan data

**Yth: Kepala Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane
Kantor Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane
Jl. Inspeksi Saluran Tarum Barat No.58
Cipinang Melayu, Jakarta Timur, 13620**

Dengan hormat,

Dalam rangka menyusun Tugas Akhir (TA), mahasiswa Program Studi D3 Teknik Konstruksi Sipil semester 6 (enam), Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, mohon dapat diterimanya mahasiswa sebagai berikut:

No	NAMA MAHASISWA	NIM	No HP / E-mail
1	Stefanus	1801321001	083876943883 / stefaja04@gmail.com
2	Yessy Muhammad Dhiah	1801321007	081314373436 / yessymdhiah@gmail.com

Untuk dapat melakukan proses penyusunan Tugas Akhir (TA) kami membutuhkan data curah hujan harian maksimum dalam periode 10 tahun terakhir dari lokasi pos curah hujan berikut :

1. Pos curah hujan UI
2. Pos curah hujan Cawang
3. Pos curah hujan Manggarai
4. Pos curah hujan Cengkareng

Demikian, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Sipil



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

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 SIPIL :
 Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR ASISTENSI

Nama :

- 1. Stefanus NIM : 1801321001
- 2. Yessy Muhammad Dhiah NIM : 1801321007

Program Studi : Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : KBK Sumber Daya Air & Lingkungan

Judul Proyek Akhir : Kajian Terhadap Sistem Drainase dalam Penanggulangan Banjir di Wilayah

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

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	18/5/21	1. Judul cover, ok 2. Bab 1: a. Poin 1.2.2, rumusan no 4 sebaiknya dihilangkan saja karena ini akan menjadi solusi yang diajukan berdasarkan hasil analisis. b. Topik PA sdr adalah kajian, bukan perencanaan, sehingga poin 1.3 judulnya diganti dengan batasan masalah , dan isinya membatasi masalah yang akan dibahas dengan kata lain antara rumusan masalah dengan batasan masalah harus sinkron. c. Poin 1.4, pada tujuan khusus, sesuaikan dengan rumusan masalah dan batasan masalah. d. Poin 1.5, penjelasan dari setiap bab kurang mendalam (terlalu singkat), isinya hamper sama dengan poin-poin besar dari setiap bab. 3. Perbaiki bab 1 dan lanjutkan.	dsp
2	24/5/21	1. Bab 1,ok. 2. Bab 2: a. Pada subbab 2.3, terkait dengan rumus yang dikutip,tuliskan sumber bukunya, termasuk yang lainnya juga. b. Subbab 2.4, selain menuliskan sumber buku,	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 mengumumkannya 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		<p>tambahkan gambarnya, jika ada.</p> <p>c. Setiap table, tuliskan sumbernya dibawah tabelnya</p> <p>d. Jika table terlalu panjang sehingga berpindah halaman, maka kop table pada halaman berikutnya harus ada (caranya kop table diblok, klik layout, lalu klik repeat header rows)</p> <p>e. Beberapa table, dibawahnya belum tertulis sumbernya)</p> <p>3. Bab 3 Subbab 3.1, jika ada gambar lokasi kajian, sebaiknya ditambahkan</p> <p>4. Perbaiki dan lanjutkan bab 4</p>	
3	11/6/21	<p>1. Bab 2, ok.</p> <p>2. Bab 3, yang dimaksud gambar lokasi adalah lokasi tampak atas, bukan salurannya, seperti pada gambar 4.1</p> <p>3. Pada subbab 4.5, tambahkan gambaran kondisi pemukiman di lokasi, hal ini akan berkaitan dengan nilai koefisien pengaliran.</p> <p>4. Lanjutkan bab 5.</p>	dsp
4	25/6/21	<p>1. Bab 2, ok.</p> <p>2. Bab 3, ok.</p> <p>3. Bab 4,ok.</p> <p>4. Bab 5 tambahkan poin 5.2.7 dengan judul daya tampung badan sungai, yang mana isinya seperti analisis pada subbab 5.3, sehingga pada pembahasan hasil analisis tidak ada lagi perhitungan apapun, tapi berupa pembahasan hasil analisis yang dikolaborasikan dengan data hasil observasi lapangan.</p> <p>5. Perbaiki bab 5, lanjutkan bab 6.</p>	dsp
5	3/7/21	<p>1. Bab 4, ok.</p> <p>2. Bab 5, poin 5.2.7, ok, untuk subbab 5.3 judulnya menjadi Redesain Saluran dan Badan Sungai dengan poinnya: 5.3.1 Redesain Saluran 5.3.2 Redesain Badan Sungai</p> <p>3. Subbab 5.4 Pembahasan Hasil Analisis (poin ini jangan dihilangkan), lihat komen asistensi ke 4 Isi pembahasan ada di bab 6 subbab 6.1 (kesimpulan)</p>	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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		<ol style="list-style-type: none">4. Bab 6, isi kesimpulan harus menjawab rumusan masalah yang diajukan, yaitu ada 3 poin, sehingga sarannyapun ada 3 yang berkaitan dengan kesimpulan. Jadi kalau diurut dari judul, rumusan masalah, data yang dikumpulkan, analisis data sampai pada kesimpulan dan saran, itu nyambung dan kelihatan benang merahnya.5. Perbaiki bab 5 dan 6	
6	9/7/21	<ol style="list-style-type: none">1. Subbab 5.3 ok, hanya membahas redesain saluran saja, jadi judul subbab 5.3 Redesain Saluran (Ok).2. Subbab 5.4 OK. (dengan catatan hilangkan huruf yang diberi warna merah).3. Bab 6,ok (dengan catatan hilangkan huruf yang diberi warna merah).4. Kirimkan naskah lengkap beserta lembar persetujuan dan lembar nilai pembimbing (masing-masing mhs)	dsp
7	11/7/21	<ol style="list-style-type: none">1. Daftar isi belum lengkap, yang belum ada yaitu:<ol style="list-style-type: none">a. halaman persetujuanb. Halaman Pengesahanc. Daftar lampirand. Lampiran (ditulis paling akhir setelah daftar pustaka)e. Perbaiki cara penulisan pada daftar isi, jika menggunakan system otomatis dari word, judul bab jadi tidak benar, perhatikan; bab 1, bab 2, dst. Disarankan menggunakan system table.2. Penulisan pada daftar gambar dan table tdk ada jarak (jaraknya sesuai spasi penulisan)3. Penulisan daftar pustaka diurut berdasarkan abjad.4. Lengkapi isi lampiran (hal 72)5. Lengkapi dan perbaiki naskah yang kurang sebelum diserahkan ke jurusan (tdk perlu asistensi lagi)6. Naskah proyek akhir disetujui untuk ikut sidang pertama.	dsp



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir
PA-4

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. Stefanus NIM : 1801321001.....

2. Yessy Muhammad Dhiah NIM : 1801321007.....

Program Studi : D3-Konstruksi Sipil

Subjek Proyek Akhir : Sumber Daya Air

Judul Proyek Akhir : Kajian terhadap Sistem Drainase dalam Penanggulangan
Banjir di Wilayah Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta
Selatan.....

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Proyek Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Proyek Akhir.

Depok, 11 Juli 2021

Yang menyatakan,

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

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN
PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir
PKL-8

© 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.

2. Dilarang menaungi atau menutupi isi dan makna karya tulis yang melanggar hak-hak cipta atau hak-hak orang lain, serta tidak memenuhi hak-hak cipta yang telah ditetapkan.

**BUKTI PENYERAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Telah diserahkan 1 (satu) berkas laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dari mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Stefanus & Yessy Muhammad Dhiah
NIM : 1801321001 & 1801321007
Program Studi : DIII - konstruksi Sipil
Judul : Proyek Pembangunan Jembatan Sejajar Rel
Pasar Minggu, Jakarta Selatan

No	Diberikan kepada	Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Pembimbing I	2 Feb 2021		
2	Pembimbing II	27 Jan 2021		
3	Administrasi Jurusan	01 Jan 2021		
4	Bagian Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta	01 Feb 2021		

STEPANUR

Depok 2 Februari 2021
Mahasiswa PKL,

(Yessy Muhammad D.)