

**PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA DI WILAYAH OGAN
KOMERING ILIR**



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Uji Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

NILAM SORAYA

11 2018 239

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

TAHUN 2022

PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA DI WILAYAH OGAN

KOMERING ILIR



TUGAS AKHIR

Oleh:

NILAM SORAYA

11 2018 239

Telah Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Teknik
Univ. Muhammadiyah Palembang



Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T., IPM
NIDN. 0227077004

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Univ. Muhammadiyah Palembang



Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA DI WILAYAH OGAN

KOMERING ILIR



TUGAS AKHIR

Oleh:

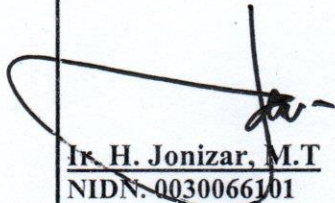
NILAM SORAYA

11 2018 239

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I,


Ir. H. Jonizar, M.T
NIDN. 0030066101

Pembimbing II,


Ir. Hj. Sri Martini, M.T
NIDN. 0203037001

LAPORAN TUGAS AKHIR

PPERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA DI WILAYAH OGAN
KOMERING ILIR

Dipersiapkan Dan Disusun Oleh :

NILAM SORAYA
NIM.,11 2018 239

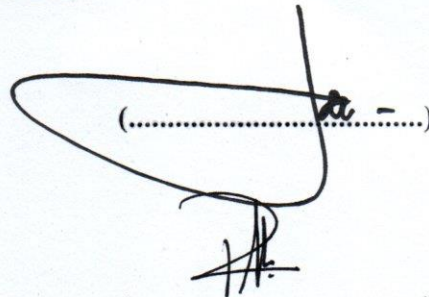
Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif Pada
Tanggal, 25 Agustus 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

1. Ir.H. Jonizar, M.T.
NIDN. 0030066101

(.....)



2. Ir. Revisdah, M.T.
NIDN. 0231056403

(.....)

3. Muhammad Arfan, S.T, M.T.
NIDN. 0225037302

(.....)



Laporan tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)

Palembang, 25 Agustus 2022

Program Studi Sipil

Ketua



Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kerjasanaan disuatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, April 2022



NILAM SORAYA

NRP : 112018239

MOTTO :

“ Sesungguhnya dibalik kesulitan, pasti ada kemudahan ”

(QS. Al – Insyirah : 5)

“ Man Jadda Wajada “

(Siapa yang bersungguh – sungguh pasti akan berhasil)

“ Setiap orang mempunyai perjuangan dengan cara yang berbeda-beda”

“ Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu.

Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui “

(QS. Al – Baqarah : 216)

PERSEMBAHAN :

Atas rahmat Allah SWT yang telah meridhoi, syukur Alhamdulillah,

kupersembahkan karya tulis ini untuk :

- Ibu dan Bapak saya tercinta, Ibu Lis dan Bapak Jon terima kasih atas semua pengorbanan atas tenaga, doa serta dukungan secara moril maupun material atas keberhasilan saya.
- Saudara saya, kakak saya Nurul dan Sisi serta adik saya Rasyd dan Annisa yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya.
- Semua orang yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada saya.

INTISARI

Data curah hujan sangat diperlukan untuk perencanaan teknik khususnya pada bangunan air misalnya drainase perkotaan, bendungan, irigasi, pelabuhan, dermaga, dan sebagainya. Pencatatan data curah hujan dilakukan pada wilayah tangkapan air hujan yang akan mengalir ke sungai yang bersangkutan atau disebut Daerah Aliran Sungai (DAS), maka diperlukan data curah hujan setiap tahunnya.

Kabupaten Ogan Komering Ilir adalah salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang terletak diantara $104^{\circ}, 20'$ dan $106^{\circ}, 00'$ Bujur Timur dan $2^{\circ}, 30'$ sampai $4^{\circ}, 15'$ Bujur Selatan dengan luas wilayah $\pm 17.282,173$ Km². Secara administrasi Kabupaten Ogan Komering Ilir terdiri atas 18 kecamatan, 13 kelurahan dan 302 desa.

Dalam penelitian ini penulis melakukan perhitungan curah hujan rata-rata di wilayah Ogan Komering Ilir dengan metode Rata-Rata Aljabar, metode Poligon Thiessen, dan metode Isohyet. Curah hujan rata-rata yang didapat dengan metode rata-rata aljabar, metode polygon thiessen dan metode isohyet curah hujan rata-rata kabupaten Ogan Komering Ilir pada tahun 2016 adalah 255.136 mm, pada tahun 2017 adalah 272.583 mm, pada tahun 2018 adalah 206.739 mm, pada tahun 2019 adalah 164.417, dan pada tahun 2020 adalah 252. 125mm.

Ketiga metode tersebut di rata-ratakan kembali, dan didapatlah hasil curah hujan bulanan dari tahun 2016-2020, untuk metode rata-rata aljabar adalah 230.800 mm, untuk metode polygon thiessen adalah 225.561 mm, dan untuk metode isohyet adalah 231.240 mm. Nilai selisih yang berdekatan ketiga metode adalah metode Rata-Rata Aljabar dan Isohyet.

Kata Kunci : Data curah hujan, metode Rata-Rata Aljabar, metode *Polygon Thiessen*, dan metode *Isohyet*.

ABSTRAK

Rainfall data is needed for engineering planning, especially in water structures such as urban drainage, dams, irrigation, ports, docks, and so on. The recording of rainfall data is carried out in the catchment area of rainwater that will flow into the river in question or called the Watershed (DAS), so annual rainfall data is required.

Ogan Komering Ilir Regency is one of the regencies in South Sumatra Province which is located between 104°, 20' and 106°, 00' East Longitude and 2°, 30' to 4°, 15' South Longitude with an area of ±17,282, 173 Km². Administratively, Ogan Komering Ilir Regency consists of 18 sub-districts, 13 sub-districts and 302 villages.

In this study, the authors calculated the average rainfall in the Ogan Komering Ilir area using the Algebraic Average method, the Thiessen Polygon method, and the Isohyet method. The average rainfall obtained using the algebraic average method, the Thiessen polygon method and the isohyet method, the average rainfall in Ogan Komering Ilir district in 2016 was 255,136 mm, in 2017 it was 272,583 mm, in 2018 it was 206,739 mm, in 2019 it was 164,417, and in 2020 it was 252.125mm.

The three methods were re-averaged, and the monthly rainfall results from 2016-2020 were obtained, for the algebraic average method was 230,800 mm, for the Thiessen polygon method it was 225,561 mm, and for the isohyet method it was 231,240 mm. The value of the adjacent difference of the three methods is the Algebraic Mean and Isohyet method.

Keywords : *Rainfall data, Algebraic Average method, Thiessen Polygon method, and Isohyet method.*

PRAKATA

Assalamua'laikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan dengan baik Tugas Akhir ini, dengan judul **“PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA DI WILAYAH OGAN KOMERING ILIR”** serta tidak lupa shalawat dan salam kita haturkan kepada Rasulullah SAW.

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 pada Fakultas Teknik Program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang. Dalam penulisan Tugas Akhir ini banyak bantuan yang membuat penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang ditentukan. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu membimbing dan memberikan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini terutama kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan karunia yang diberikan.
2. Bapak Ir. H. Jonizar, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.
3. Ibu Ir. Hj. RA. Sri Martini, M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.

Dan tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang

2. Bapak Dr. Kiagus Ahmad Roni, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang
4. Seluruh Dosen, karyawan dan staf Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Seluruh Dosen, karyawan dan staf Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membantu penulis selama bergabung Bersama akademika Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Kedua orang tua yang telah banyak membantu dan selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
7. Kakak saya Puput dan Sisi, beserta adik saya Rasyd dan Annisa yang selalu memberikan dukungan kepada saya.
8. Teman seperjuangan kuliah saya Tami, Sera dan Upik, terima kasih kerjasamanya.
9. Sahabat SMP saya Dwik, Ditak, Fera, dan Bela.
10. Kakak sepupu saya Okta, yang telah membantu merevisi Tugas Akhir
11. Himpunan Mahasiswa Sipil serta Srikandi Himpunan Angkatan 2018 Debi dan Ainun, terima kasih dan tetap semangat terus.
12. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Semoga amal semua pihak yang telah ikhlas membantu di balas oleh Allah SWT. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari akan kemungkinan adanya kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, apabila ada kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat untuk penyelesaian dan kesempurnaan skripsi ini, penulis akan menerimanya. Dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Agustus 2022

Nilam Soraya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1. Maksud dan Tujuan.....	4
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Sistematika Penulisan.....	5
1.5. Bagan Alir Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Pengertian Hujan.....	7
2.2. Curah Hujan.....	8
2.3. Proses Terjadinya Hujan.....	8
2.4. Tipe-Tipe Hujan.....	12
2.4.1 Hujan Konvektif (<i>Convective Presipitation</i>).....	12
2.4.2 Hujan Siklonik (<i>Cyclonic Presipitation</i>).....	12
2.4.3 Hujan Orografik (<i>Orographic Presipitation</i>).....	12
2.5. Alat Pengukur Hujan.....	13
2.5.1. Alat Ukur Hujan Biasa (AUHB).....	13
2.5.2. Alat Ukur Hujan Otomatis (AUHO).....	14
2.6. Curah Hujan.....	16
2.7. Stasiun Pengamat Curah Hujan.....	16
2.8. Perhitungan Curah Hujan Wilayah.....	17
2.8.1. Metode Rerata Aritmatik (Aljabar).....	17
2.8.2. Metode <i>Thiessen</i>	18
2.8.3. Metode <i>Isohyet</i>	19
2.9. Perhitungan Curah Hujan yang Hilang.....	20
2.9.1. Metode Konvensional atau Rata-Rata Aljabar.....	20
2.9.2. Metode Normal Ratio.....	21
2.9.3. Metode Inversed Square Distance.....	21
2.10. Sistem Informasi Geografi (SIG).....	22

2.10.1. Ciri-Ciri.....	22
2.10.2. Manfaat.....	23
2.10.3. Jenis-Jenis.....	23
2.11. Langkah-Langkah Pembuatan Gambar.....	25
2.11.1. Metode Aljabar.....	25
2.11.2. Metode Polygon Thiessen.....	29
2.11.3. Metode Isohyet.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1. Lokasi Penelitian.....	40
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	40
3.2.1. Data Sekunder.....	40
3.3. Bagan Alir Penelitian.....	42
3.3.1. Perhitungan Rata-Rata Aljabar.....	43
3.3.2. Perhitungan <i>Polygon Thiessen</i>	44
3.3.3. Perhitungan <i>Isohyet</i>	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Analisis Data Curah Hujan.....	46
4.1.1. Metode Rata-Rata Aljabar.....	48
4.1.2. Metode Polygon Thiessen.....	54
4.1.3. Metode Isohyet.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	xvii

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Kehilangan Data Curah Hujan Tahun 2020 Pada Stasiun Lempuing Induk.....	47
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Rata-Rata pada Tahun 2016-2020.....	48
Tabel 4.3 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2016 Metode Aljabar.....	49
Tabel 4.4 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2017 Metode Aljabar.....	50
Tabel 4.5 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2018 Metode Aljabar.....	51
Tabel 4.6 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2019 Metode Aljabar.....	52
Tabel 4.7 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2020 Metode Aljabar.....	53
Tabel 4.8 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2016 Metode <i>Polygon Thiessen</i>	55
Tabel 4.9 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2017 Metode <i>Polygon Thiessen</i>	56
Tabel 4.10 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2018 Metode <i>Polygon Thiessen</i>	57
Tabel 4.11 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2019 Metode <i>Polygon Thiessen</i>	58
Tabel 4.12 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2020 Metode <i>Polygon Thiessen</i>	59
Tabel 4.13 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2016 Metode <i>Isohyet</i>	60
Tabel 4.14 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2017 Metode <i>Isohyet</i>	61
Tabel 4.15 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2018 Metode <i>Isohyet</i>	63
Tabel 4.16 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2019 Metode <i>Isohyet</i>	64
Tabel 4.17 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2020 Metode <i>Isohyet</i>	66
Tabel 4.18 Hasil Perhitungan Curah Hujan Bulanan Rata-Rata di Tiga Stasiun Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2016-2020 Dengan Tiga Metode.....	67
Tabel 4.19 Selisih Curah Hujan Bulanan Rata-Rata di Tiga Stasiun Kabupaten OKI Tahun 2016-2020.....	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian.....	6
Gambar 2.2 Proses Terjadinya Hujan.....	9
Gambar 2.3 Alat Penakar Hujan Biasa Luas Permukaan 100 cm ²	14
Gambar 2.4 Alat penakar hujan biasa luas permukaan 200 cm ²	14
Gambar 2.5 Alat Ukur Ember Jungkit (<i>Tipping Bucket Gauge</i>).....	15
Gambar 2.6 Alat Ukur Pencatat Apung atau Sipon (<i>Float Recording Gauge</i>).....	16
Gambar 2.7 Metode Rerata Aritmatik atau Aljabar.....	17
Gambar 2.8 Metode <i>Thiessen</i> (Triatmodjo, 2008).....	18
Gambar 2.9 Metode <i>Isohiet</i> (Triatmodjo, 2008).....	20
Gambar 2.10 Format Excel menjadi Microsoft Excel 97-2003 worksheet.....	25
Gambar 2.11 Tool Add Data.....	26
Gambar 2.12 Mengubah Data Excel Menjadi Shapefile.....	26
Gambar 2.13 Mendefinisikan x Menjadi Longitude dan y Menjadi Latitude.....	27
Gambar 2.14 Tampilan Data Shapefile.....	27
Gambar 2.15 Menampilkan Label atau Tulisan Nilai Curah Hujan.....	28
Gambar 2.16 Titik Hujan dengan Data DAS atau Kabupaten Ogan Komering Ilir	28
Gambar 2.17 Membuat <i>Polygon Thiessen</i> dengan <i>Tool Create Polygon Thiessen</i>	29
Gambar 2.18 <i>Create Thiessen Polygons</i>	30
Gambar 2.19 Hasil Poligon yang Tertampil dalam Bentuk Kotak.....	30
Gambar 2.20 Tampilan Poligon dengan Kabupaten Ogan Komering Ilir (Perlu di <i>Clip</i> atau Potong).....	31
Gambar 2.21 <i>Tools Clip</i>	31
Gambar 2.22 <i>Clip</i> atau Potong.....	32
Gambar 2.23 Tampilan <i>Polygon</i> dengan Kabupaten Ogan Komering Ilir (Setelah di <i>Clip</i> atau Potong).....	32
Gambar 2.24 Tampilkan Titik Stasiun dan Labelnya.....	33
Gambar 2.25 <i>Tools Line</i> untuk Membuat Garis Penghubung Antar Stasiun.....	33
Gambar 2.26 <i>Tool geostatistical Analyst</i>	34
Gambar 2.27 Metode Interpolasi <i>Inverse Distance Weighting</i>	34
Gambar 2.28 Isohyet Tidak <i>Full</i> Satu Kabupaten Ogan Komering.....	35
Gambar 2.29 <i>Export</i> Hasil <i>Isohyet</i>	35
Gambar 2.30 <i>GA Layer to Contour</i>	36
Gambar 2.31 Proses <i>Extent</i>	36
Gambar 2.32 Hasil <i>Isohyet</i> Masih Berbentuk Kotak (Sudah Mencakup Satu Kabupaten Ogan Komering Ilir).....	37
Gambar 2.33 Memotong atau Meng <i>clip</i> Hasil <i>Isohyet</i> Masih Berbentuk Kotak (Sudah Mencakup Satu Kabupaten Ogan Komering Ilir).....	37

Gambar 2.34 Hasil <i>Isohyet</i> (Sudah Mencakup Satu Kabupaten Ogan Komering Ilir)	38
.....	38
Gambar 2.35 Mengubah Hasil Gambar <i>Isohyet</i> Garis Agar Tidak Berwarna.....	39
Gambar 2.36 Hasil Gambar <i>Isohyet</i> Tidak Berwarna.....	39
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	40
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	42
Gambar 3.3 Bagan Alir Perhitungan Rata-Rata Aljabar.....	43
Gambar 3.4 Bagan Alir Perhitungan <i>Polygon Thiessen</i>	44
Gambar 3.5 Bagan Alir Perhitungan <i>Isohyet</i>	45
Gambar 4.1 Metode Rata-Rata Aljabar Tahun 2016(1 : 50.000).....	49
Gambar 4.2 Metode Rata-Rata Aljabar Tahun 2017 (1 : 50.000).....	50
Gambar 4.3 Metode Rata-Rata Aljabar Tahun 2018 (1 : 50.000).....	51
Gambar 4.4 Metode Rata-Rata Aljabar Tahun 2019 (1 : 50.000).....	52
Gambar 4.5 Metode Rata-Rata Aljabar Tahun 2020 (1 : 50.000).....	53
Gambar 4.6 Metode <i>Polygon Thiessen</i> Tahun 2016 (1 : 50.000).....	54
Gambar 4.7 Metode <i>Polygon Thiessen</i> Tahun 2017 (1 : 50.000).....	55
Gambar 4.8 Metode <i>Polygon Thiessen</i> Tahun 2018 (1 : 50.000).....	56
Gambar 4.9 Metode <i>Polygon Thiessen</i> Tahun 2019 (1 : 50.000).....	57
Gambar 2.10 Metode <i>Polygon Thiessenn</i> Tahun 2020 (1 : 50.000).....	58
Gambar 4.11 Metode <i>Isohyet</i> Tahun 2016 (1 : 50.000).....	61
Gambar 4.12 Metode <i>Isohyet</i> Tahun 2017 (1 : 50.000).....	62
Gambar 4.13 Metode <i>Isohyet</i> Tahun 2019 (1 : 50.000).....	64
Gambar 4.14 Metode <i>Isohyet</i> Tahun 2019 (1 : 50.000).....	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hujan didefinisikan sebagai bentuk air yang jatuh ke permukaan bumi. Hujan berbeda dengan gerimis, hujan memiliki diameter tetes dari 0.5 mm/jam, sedangkan gerimis memiliki diameter tetes kurang dari 0.5 mm dan memiliki intensitas kurang dari 1 mm/jam. Curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak meguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Satuan curah hujan selalu dinyatakan dalam satuan millimeter (mm). Indonesia adalah negara yang memiliki angka curah hujan yang bervariasi karena berada pada ketinggian yang berbeda-beda. Satuan curah hujan selalu dinyatakan dalam satuan millimeter (mm) atau inchi namun satuan curah hujan di Indonesia menggunakan satuan milimeter (mm).

Data curah hujan sangat diperlukan untuk perencanaan teknik khususnya pada bangunan air misalnya drainase perkotaan, bendungan, irigasi, pelabuhan, dermaga, dan sebagainya. Pencatatan data curah hujan dilakukan pada wilayah tangkapan air hujan yang akan mengalir ke sungai yang bersangkutan atau disebut Daerah Aliran Sungai (DAS), maka diperlukan data curah hujan setiap tahunnya. DAS biasanya memiliki stasiun hujan untuk mencatat data hujan. Di Indonesia, data hujan biasanya ditakar dan dikumpulkan oleh beberapa instansi, antara lain Dinas Pengairan, Dinas Pertanian, Badan Meteorologi dan Geofisika.

Daerah Aliran Sungai (DAS) memiliki beberapa titik stasiun pencatatan curah hujan. Seringkali terdapat data yang hilang pada pencatatan curah hujan yang disebabkan oleh kelalaian petugas pencatat ataupun rusaknya alat pencatat curah hujan akibat kurang perawatan. Untuk memperbaiki atau memperkirakan data curah hujan yang hilang atau tidak lengkap tersebut, maka dapat dilakukan perhitungan dengan metode Rata-Rata Aljabar, metode *Polygon Thiessen* dan metode *Isohyet*. Data curah hujan yang hilang akan dicari menggunakan metode Konvensional atau Rata-Rata, metode Normal Ratio, dan metode *Inversed Square Distance*. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode Konvensional untuk mencari data yang hilang, kemudian di masukkan kedalam tabel untuk dilakukan perhitungan.

Ogan Komering Ilir adalah salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang terletak diantara $104^{\circ}, 20'$ dan $106^{\circ}, 00'$ Bujur Timur dan $2^{\circ}, 30'$ sampai $4^{\circ}, 15'$ Bujur Selatan dengan luas wilayah $\pm 17.282,173 \text{ Km}^2$. Secara administrasi Kabupaten Ogan Komering Ilir terdiri atas 18 kecamatan, 13 kelurahan dan 302 desa. Batas wilayah Ogan Komering Ilir di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Ogan Ilir, Banyuasin dan Palembang. Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Bangka dan Laut Jawa. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur dan Provinsi Lampung. Sebelah Barat berbatasan dengan Ogan Ilir dan Ogan Komering Ulu Timur. Secara klimatologis Kabupaten Ogan Komering Ilir dipengaruhi oleh iklim tropis dengan curah hujan rata-rata 2.600 mm setiap tahun dan rata-rata hari hujan 125 hari per tahun. Musim kemarau

umumnya terjadi pada bulan Oktober setiap tahunnya, sedangkan musim penghujan berkisar antara bulan November sampai bulan April.

Sungai Komering merupakan salah satu anak Sungai Musi yang panjangnya sekitar \pm 360 kilometer dengan lebar 200-300 meter. Kabupaten Ogan Komering Ilir dialiri oleh beberapa sungai besar yaitu sungai Komering yang mengalir mulai dari Kecamatan Tanjung Lubuk, Pedamaran, Kayuagung, Sirah Pulau Padang dan Kecamatan Jejawi Serta bermuara di Sungai Musi Kota Palembang, Sungai Mesuji mengalir dari Kecamatan Mesuji sampai Kecamatan Sungai Menag yang merupakan perbatasan Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung. Sedangkan sungai lainnya antara lain sungai Lempuing, Air Sugihan, Sungai Jeruju, Sungai Riding Sungai Lebong Hitam, Sungai Lumpur, dan Sungai Jeruju.

Kabupaten Ogan Komering Ilir memiliki 6 alat ukur curah hujan yang masih aktif yaitu di Tulung Selapan, Pampangan, Jejawi, Celikah, Kayu Agung 1 dan Lempuing Induk. Pada penelitian ini penulis melanjutkan Tugas Akhir dari Safira Irdania yang melakukan penelitian di stasiun Tulung Selapan, Pampangan dan Kayu Agung 1. Kemudian 3 (tiga) stasiun curah hujan di Wilayah Ogan Komering Ilir yang belum dihitung yaitu stasiun Jejawi, Celikah dan Lempuing Induk yang akan saya teliti. Dari penjelasan di atas maka penulis melakukan kajian dengan judul **“Perhitungan Curah Hujan Rata-Rata di Wilayah Ogan Komering Ilir”**.

1.1. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui curah hujan rata-rata di Kabupaten Ogan Komering Ilir. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan perhitungan pada data curah hujan wilayah yang hasilnya akan berguna untuk perencanaan bangunan air di Kabupaten Ogan Komering Ilir.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mencari dan menentukan nilai curah hujan rata-rata di tiga stasiun Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan menggunakan metode Rata-Rata Aljabar, metode *Polygon Thiessen* dan metode *Isohyet* dengan luas daerah aliran sungai (DAS) yaitu 17,282,173 Km².

1.3. Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir dapat terarah sesuai dengan tujuan, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dari penelitian ini dari 3 (tiga) stasiun curah hujan Kabupaten Ogan Komering Ilir yaitu stasiun Jejawi, Celikah dan Lempuing Induk.
2. Data yang digunakan adalah data curah hujan maksimum bulanan dalam lima tahun, dan luas area Kabupaten Ogan Komering Ilir.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rata-Rata Aljabar, metode *Polygon Thiessen* dan metode *Isohyet*.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistem penulisan pada penelitian ini terdiri dari lima bab dan beberapa sub bab yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan serta bagan alir penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang landasan teori dari penelitian terdahulu serta tinjauan pustaka dari sumber bacaan yang dapat mendukung analisa permasalahan penelitian tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan tentang metode penelitian yang digunakan, langkah-langkah dalam menghitung perhitungan distribusi curah hujan rata – rata dari pengumpulan data serta alur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

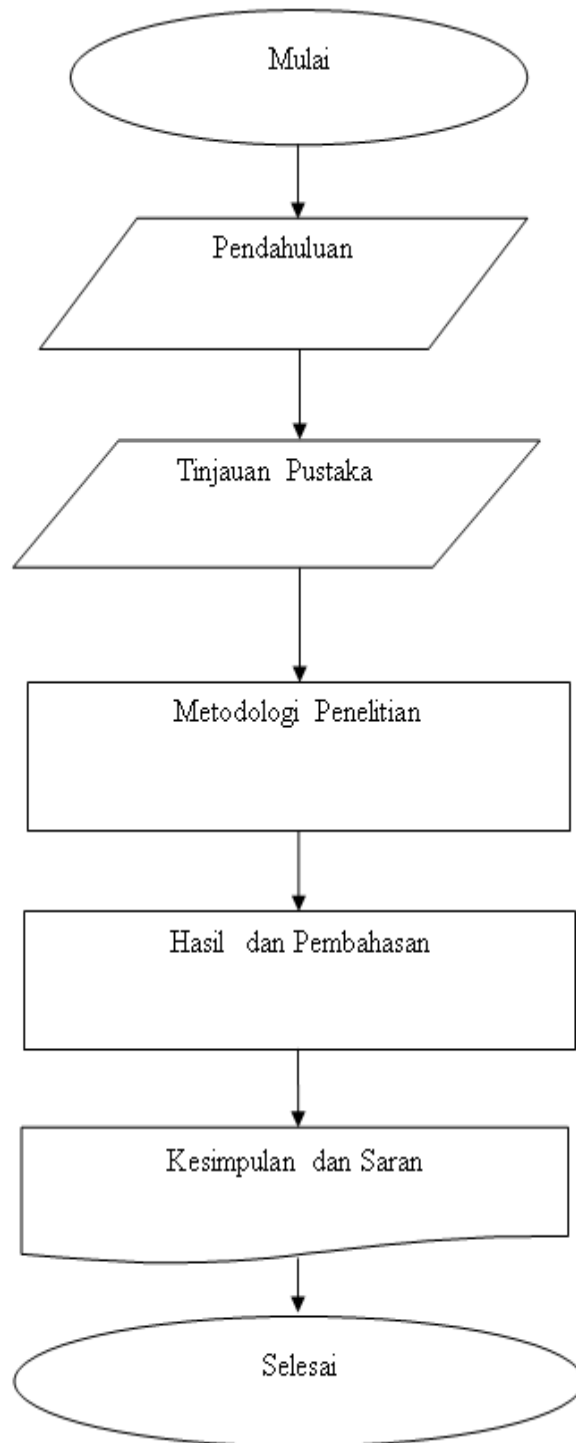
Pada bab ini membahas tentang hasil analisa data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran sebagai bagian akhir dari tugas akhir ini.

1.5. Bagan Alir Penulisan

Adapun bagan alir penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Lashari1, R. K. (2017). Analisa Distribusi Curah Hujan di Area Merapi Menggunakan Metode Aritmatika. *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan 19 (1) (2017) hal 39 - 48.*
- Marlyn Marice Jane Bertan. (2021). STUDI PENYEBAB BANJIR SUNGAI TONDANO. *Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.11 No.2, Juli 2021 (75-88), ISSN: 2087-9334, 11, 75-88.*
- Petonengan, A. (2016). POLA DISTRIBUSI HUJAN JAM-JAMAN DI DAS TONDANO. *Jurnal Sipil Statik Vol.4 No.1 Januari 2016 (21-28) ISSN: 2337-6732, 1, 21-28.*
- Prasetio1), R. L. (2021). Analisis Data Curah Hujan yang Hilang dengan Menggunakan Metode. *JRSDD, Edisi September 2021, Vol.9, No.3, Hal:559-570(p-ISSN:2303-0011)(e-ISSN:2715-0690), 9, 559-570.*
- Sukmantari1, H. N. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Penggunaan ArcGIS Online untuk. *JPTS, Vol. IV No. 1, Juni 2022, 62-69.*
- Undayani Cita Sari1, D. U. (2021). Pelatihan Online Analisis Laju Erosi Menggunakan Aplikasi QGIS. *Jurnal Pengabdian Vokasi: Volume 02, Nomor.01, Juni 2021, 2, 61-65.*