

**PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA KOTA
PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana
Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh:

RAJU

11 2014 225

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK

2019

**PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA KOTA
PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

Oleh:

RAJU

11 2014 225

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Teknik,

Univ. Muhammadiyah Palembang



Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T.

Ketua Prodi Sipil

Fakultas Teknik UM Palembang



Ir. H. Zainul Bahri, M.T.

**PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA-RATA KOTA
PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

Oleh:

RAJU

11 2014 225

Disetujui Oleh:

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I,

Ir. Hj. RA. Sri Martini, M.T.

Pembimbing II,

Ir. H. Sudirman Kimi, M.T.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian tugas akhir yang berjudul "*Perhitungan curah hujan rata-rata kota Palembang*" ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam tugas akhir ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, 2019



RAJU

NRP. 11 2014 225

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Bertakwalah pada Allah maka Allah akan mengajarmu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui segala sesuatu." (QS. Al-Baqarah:282)

"Suatu kehidupan yang penuh kesalahan tak hanya lebih berharga namun juga lebih berguna dibandingkan hidup tanpa melakukan apapun."
(George Bernard Shaw)

"Jika Anda sedang benar, jangan terlalu berani dan jika Anda sedang takut, jangan terlalu takut. Karena keseimbangan sikap adalah penentu ketetapan perjalanan kesuksesan Anda." (Indra satriadi)

Kupersembahkan kepada :

- Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan karunia yang diberikan.
- Ayahku RUSDAN dan Ibuku HARNI yang selalu menjadi pahlawan hidupku, yang selalu mengajarkan aku segalanya, yang selalu mencurahkan kasih sayangnya dan selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil yang sangat besar untuk keberhasilanku.
- Kakakku DESY AGUSTINA dan adikku BAGAS KARA yang menjadi penyemangat untuk keberhasilanku dan selalu mensupport ku.
- Serta RESY AYU LESTARI yang selalu sabar memberi semangat bagi ku.
- Teman kost-an (Santoso, Rahmat Afandi, Eza Mahendra, Firman Syah, Ananda) yang sudah mensupport memberi masukan.
- Teman - teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan 2014.
- Sahabat-sahabatku yang jauh disana yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu terimakasih atas dukungannya selama ini.
- Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr.Wb

Puji dan syukur penulis hanturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik Tugas Akhir ini, dengan judul “***Perhitungan curah hujan rata-rata kota Palembang***”. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang telah menjasi suri tauladan bagi kita semua.

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yg ditentukan. Pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang teramat dalam 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. Ibu Ir. Hj. RA. Sri Martini, MT., selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.
3. Bapak Ir. H. Sudirman Kimi, MT., selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan selama penyusunan tugas akhir.

Dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah.
3. Bapak Ir. H. Zainur Bahri, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh studi.
5. Pak Dedi dan Istri yang banyak membantu administrasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Karyawan dan Staf Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak membantu penulis selama bergabung bersama akademika Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Kedua orang tua dan kakak serta adikku yang telah banyak membantu dan selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh mahasiswa/i fakultas teknik jurusan sipil terkhususnya Angkatan 2014 dan 2013 yang selalu mendukung dan mendo'akan dan memberikan perhatian dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Semua pihak yang telah membantu dan penyemangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga amal dan budi baik kalian mendapat imbalan dari Allah SWT. Dalam Penulisan Laporan Akhir ini penulis menyadari bahwa pembahasan yang disajikan tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun, demi memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini dari kekurangan dan kesalahan yang ada di masa mendatang.

Semoga Laporan Akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca ataupun bagi penulis sendiri. Demikian yang bisa penulis sampaikan.

Wassalamu'Alaikum Wr. Wb

Palembang, 2019

Penulis.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR NOTASI..... | xv |
| INTISARI | xvi |
| ABSTRACT | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Maksud dan Tujuan..... | 5 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.5 Sitematika Penulisan | 6 |
| 1.6 Bagan Alur Penulisan..... | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | 9 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.1 Hujan..... | 9 |
| 2.1.2 Syarat Hujan..... | 14 |
| 1. Hujan Konvektif..... | 14 |
| 2. Hujan Siklon | 15 |
| 3. Hujan Orografik | 15 |
| 2.1.3 Curah Hujan | 15 |
| 2.1.4 Proses Terjadinya Hujan | 16 |
| 2.1.5 Stasiun Pengamatan Curah Hujan..... | 19 |
| 2.1.6 Alat Pengukur Hujan..... | 23 |
| 1. Alat Pengukur Hujan Manual | 24 |
| 2. Alat Pengukur Hujan Otomatis | 25 |
| 3. Alat Ukur Ember Jungkit | 28 |
| 4. Alat Ukur Pencatat Apung | 29 |
| 2.2 Landasan Teori | 31 |
| 2.2.1 Metode Rerata Aljabar | 31 |
| 2.2.2 Metode Poligon Thiessen..... | 32 |
| 2.2.3 Metode Isohyet..... | 33 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 34 |
| 3.1 Wilayah Studi..... | 34 |
| 3.2 Pengumpulan Data | 35 |
| 3.3 Studi Pustaka..... | 36 |
| 3.4 Metode Penyajian..... | 36 |
| 3.5 Pengumpulan Data | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 1. Normalisasi Data..... | 37 |
| 2. Pemodelan Data Hilang..... | 38 |
| 3.6 Proses Data..... | 39 |
| 1. Metode Rata-rata Aljabar..... | 39 |
| 2. Metode Poligon Thiessen..... | 40 |
| 3. Metode Isohyet..... | 44 |
| 3.7. Bagan Alir Penelitian..... | 47 |
| BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN..... | 48 |
| 4.1 Analisa Data Curah Hujan..... | 48 |
| 4.1.1 Metode Rata-rata Aljabar..... | 50 |
| 4.1.2 Metode Poligon Thiessen..... | 52 |
| 4.1.3 Metode Isohyet..... | 55 |
| 4.1.4 Pembahasan..... | 59 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 60 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 60 |
| 5.2 Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 61 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan..... | 8 |
| Gambar 2.1 Siklus Hidrologi | 14 |
| Gambar 2.2 Siklus Hidrologi | 14 |
| Gambar 2.3 Siklus Hidrologi | 17 |
| Gambar 2.4 Alat Ukur Curah Hujan | 24 |
| Gambar 2.5 Penangkar Curah Hujan <i>Observatorium</i> (OBS)..... | 25 |
| Gambar 2.6 Penakar Hujan Jenis <i>Hellman</i> | 26 |
| Gambar 2.7 Penakar Hujan Ember Jungkit..... | 28 |
| Gambar 2.8 Penakar Hujan Sipon..... | 30 |
| Gambar 2.9 Stasiun Hujan di Suatu DAS (Triatmodjo, 2008) | 31 |
| Gambar 2.10 Metode Poligon <i>Thiessen</i> (Triatmodjo, 2008)..... | 32 |
| Gambar 2.11 Metode <i>Isohyet</i> (Triatmodjo, 2008) | 33 |
| Gambar 3.1 Lokasi Penelitian..... | 34 |
| Gambar 3.2 Tabel Curah Hujan | 37 |
| Gambar 3.3 Metode Rata-rata Aljabar | 39 |
| Gambar 3.4 Metode Poligon Thiessen..... | 41 |
| Gambar 3.5 Metode Poligon Thiessen..... | 43 |
| Gambar 3.6 Metode Isohyet..... | 45 |
| Gambar 3.7 Bagan Alir Penelitian | 47 |
| Gambar 4.1 Metode Rata-rata Aljabar | 51 |
| Gambar 4.2 Metode Rata-rata Aljabar..... | 51 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.3 Metode Poligon Thiessen..... | 52 |
| Gambar 4.4 Metode Poligon Thiessen..... | 53 |
| Gambar 4.5 Metode Isohyet..... | 55 |
| Gambar 4.6 Metode Isohyet..... | 57 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 4.1 Data Curah Hujan Maksimum (mm) Di Stasiun Kenten, sako..... | 48 |
| Tabel 4.2 Data Curah Hujan Maksimum (mm) Di Stasiun SMB II, Sukarame... | 48 |
| Tabel 4.3 Data Curah Hujan Maksimum (mm) Di Stasiun Plaju, Plaju | 49 |
| Tabel 4.4 Data Curah Hujan Maksimum (mm) Di Sederang Ulu I, Kertapati | 49 |
| Tabel 4.5 Data Curah Hujan Maksimum (mm) Di Sekojo, Sematang Borang..... | 49 |
| Tabel 4.6 Metode Rata-rata Aljabar..... | 50 |
| Tabel 4.7 Rata-rata curah hujan bulanan tahun 2017 Metode Poligon Thiessen.. | 53 |
| Tabel 4.8 Rata-rata curah hujan bulanan tahun 2018 Metode Poligon Thiessen.. | 54 |
| Tabel 4.9 Rata-rata curah hujan bulanan tahun 2017 Metode Isohyet..... | 56 |
| Tabel 4.10 Rata-rata curah hujan bulanan tahun 2018 Metode Isohyet..... | 58 |
| Tabel 4.11 Hasil perhitungan curah hujan bulanan rata-rata di lima stasiun kota Palembang tahun 2017 dan 2018 dengan tiga metode..... | 59 |
| Tabel 4.12 % Selisih Curah hujan rata-rata di lima stasiun kota Palembang | 59 |

DAFTAR NOTASI

- P = Hujan rata-rata
- P_i = tinggi curah hujan distasiun i , $i = 1, \dots, n$.
- n = Jumlah Stasiun
- \bar{P} = Hujan rata-rata DAS
- P_n = tinggi hujan pada stasiun 1, 2, ..., n
- A_n = luas daerah yang berpengaruh pada masing2 stasiun.

INTISARI

Data curah hujan sangat penting untuk perencanaan teknik khususnya untuk bangunan air misalnya irigasi, bendungan, drainase perkotaan, pelabuhan, dermaga, dan lain-lain. Karena itu data curah hujan di suatu daerah di catat terus menerus untuk menghitung perencanaan yang akan dilakukan. Pencatatan data curah hujan yang dilakukan pada suatu DAS dilakukan di beberapa titik stasiun pencatat curah hujan untuk mengetahui sebaran hujan yang turun pada suatu DAS apakah merata atau tidak.

Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dan secara geografis terletak antara $2^{\circ} 52'$ sampai $3^{\circ} 5'$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 37'$ sampai $104^{\circ} 52'$ Bujur Timur dengan ketinggian rata-rata 8 meter dari permukaan air laut. Luas wilayah Kota Palembang sebesar $400,61 \text{ km}^2$ yang secara administrasi terbagi atas 16 kecamatan dan 107 kelurahan.

Adapun Maksud dari penelitian ini adalah Saya ingin mengetahui curah hujan rata-rata di kota Palembang dan metode yang nilai selisihnya berdekatan.

Dari perhitungan curah hujan rata-rata dengan metode Rata-rata aljabar, metode poligon Thiessen dan metode Isohyet curah hujan rata-rata kota Palembang pada tahun 2017 adalah 49,92 mm, 48,49 mm dan 47,90 mm dan di tahun 2018 adalah 47,29 mm 45,84 mm dan 45,91 mm.

Hasil perhitungan tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai rata-rata perbedaan untuk tahun 2017 sebesar 0.02 % mm dan tahun 2018 sebesar 0.014 % mm.

Kata Kunci : Data curah hujan, Sungai, Hujan, Metode Rata-rata aljabar, Metode poligon Thiessen dan Metode Isohyet.

ABSTRACT

Rainfall data is very important for engineering planning especially for water buildings such as irrigation, dams, urban drainage, ports, docks, and others. Because of that rainfall data in a region is continuously recorded to calculate the planning that will be carried out. The recording of rainfall data carried out on a watershed is carried out at several points of the rainfall recording station to find out how much rain falls on a watershed whether even or not.

Palembang is one of the metropolitan cities in Indonesia and is geographically located between 2o 52 ' to 3o 5 Selatan South Latitude and 104o 37 ' to 104o 52 Timur East Longitude with an average height of 8 meters above sea level. The total area of Palembang City is 400.61 km² which is administratively divided into 16 sub-districts and 107 sub-districts.

The purpose of this study is that I want to know the average rainfall in Palembang city and the method with a difference in value close together.

From the calculation of average rainfall with the method of algebraic average, Thiessen polygon method and Isohyet method the average rainfall in Palembang in 2017 is 49.92 mm, 48.49 mm and 47.90 mm and in 2018 it is 47.29 mm 45.84 mm and 45.91 mm.

The calculation results have no significant difference with the average value of difference for 2017 at 0.02% mm and 2018 for 0.014% mm.

Keywords: Rainfall, River, Rain, Algebraic Method, Thiessen Polygon Method and Isohyet Method Data.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data curah hujan sangat penting untuk perencanaan teknik khususnya untuk bangunan air misalnya irigasi, bendungan, drainase perkotaan, pelabuhan, dermaga, dan lain-lain. Karena itu data curah hujan di suatu daerah di catat terus menerus untuk menghitung perencanaan yang akan dilakukan. Pencatatan data curah hujan yang dilakukan pada suatu DAS dilakukan di beberapa titik stasiun pencatat curah hujan untuk mengetahui sebaran hujan yang turun pada suatu DAS apakah merata atau tidak. Diperlukan data curah hujan bertahun-tahun untuk mendapatkan perhitungan perencanaan yang akurat, semakin banyak data curah hujan yang ada maka semakin akurat perhitungan yang akan dilakukan.

Namun terkadang di beberapa titik stasiun pencatat curah hujan terdapat data yang hilang. Hilangnya data tersebut dapat disebabkan oleh kelalaian dari petugas pencatat curah hujan atau rusaknya alat pencatat curah hujan karena kurangnya perawatan. Untuk memperbaiki atau memperkirakan data curah hujan yang tidak lengkap atau hilang, maka dapat dilakukan perhitungan dengan metode rata-rata aljabar, metode poligon thiessen dan metode isohyet. Karena hujan yang turun di suatu daerah di Indonesia juga akan turun secara periodik maka dapat dihitung apabila ada data yang hilang pada masa tertentu.

Sumatera Selatan adalah sebuah Provinsi dengan luas area 87.017,41 km² atau 33.597,61 mil². Memiliki 11 Kabupaten, 4 Kotamadya, 212 Kecamatan, 354 Kelurahan, dan 2.589 Desa. Untuk wilayah Sumatera Selatan ini, baik nya alat

ukur curah hujan yang dipasang ada di tiap kecamatan. Akan tetapi, ada beberapa daerah yang sulit untuk dijangkau. Misalnya daerah pantai timur Sumatera Selatan, dan juga daerah bukit barisan. Alat ukur curah hujan yang ada di Sumatera Selatan saat ini lebih kurang 120 alat. Sedangkan jumlah kecamatan yang ada di Sumatera Selatan ini belum bisa di katakan cukup. Maka untuk mengatasi hal ini perlu mencari alternatif alat ukur yang sederhana, dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada disekitar kita.

Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dan secara geografis terletak antara $2^{\circ} 52'$ sampai $3^{\circ} 5'$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 37'$ sampai $104^{\circ} 52'$ Bujur Timur dengan ketinggian rata-rata 8 meter dari permukaan air laut. Luas wilayah Kota Palembang sebesar $400,61 \text{ km}^2$ yang secara administrasi terbagi atas 16 kecamatan dan 107 kelurahan. Kota Palembang merupakan ibukota Propinsi Sumatera Selatan dengan batas wilayah yaitu di sebelah utara, timur dan barat dengan Kabupaten Banyu Asin; sedangkan sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Muara Enim.

Keadaan alam kota Palembang merupakan daerah tropis lembah nisbi, dengan suhu rata-rata sebagian besar wilayah Kota Palembang 21° – 32° Celsius, curah hujan 22 – 428 mml per tahun. Berdasarkan data dari Stasiun Meteorologi

Pada tahun 2003 suhu udara rata-rata berkisar antara $23,9^{\circ}$ – 32° Celsius, $24,04^{\circ}$ – $32,60^{\circ}$ Celsius (2004), $22,44^{\circ}$ – $33,65^{\circ}$ Celsius (2005), $26,4^{\circ}$ – $28,9^{\circ}$ Celsius (2006) dan $21,2^{\circ}$ – $35,5^{\circ}$ Celsius (2007). Pada tahun 2007, curah hujan terbesar jatuh pada bulan April dengan jumlah curah hujan 540 mm^3 . Sedangkan kelembaban udara tahun 2007 rata-rata 80%, kecepatan angin rata-rata 20 km/jam

dengan arah terbesar dari arah barat laut, serta tekanan udara rata-rata di permukaan laut sebesar 1009 mbar dan di daratan sebesar 1007,5 mbar.

Kawasan lindung yang ada di Kota Palembang dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu hutan (5,68%) dan rawa (3,83%). Untuk hutan sendiri terdiri dari berbagai jenis guna lahan, diantaranya adalah kawasan cagar alam (46,91 Ha) dan kawasan cagar budaya (21,75 Ha).

Berdasarkan kondisi geologi, Kota Palembang memiliki relief yang beraneka ragam terdiri dari tanah berupa lapisan aluvial dan lempung berpasir. Di bagian selatan kota, batuan berupa pasir lempung yang tembus air, sebelah utara berupa batuan lempung pasir yang kedap air, sedangkan sebelah barat berupa batuan lempung kerikil, pasir lempung yang tembus air hingga kedap air.

Dari segi kondisi hidrologi, Kota Palembang terbelah oleh Sungai Musi menjadi dua bagian besar disebut Seberang Ulu dan Seberang Ilir. Kota Palembang mempunyai 108 anak sungai. Terdapat 4 sungai besar yang melintasi Kota Palembang. Sungai Musi adalah sungai terbesar dengan lebar rata-rata 504 meter (lebar terpanjang 1.350 meter berada disekitar Pulau Kemaro, dan lebar terpendek 250 meter berlokasi di sekitar Jembatan Musi II). Ketiga sungai besar lainnya adalah Sungai Komerling dengan lebar rata-rata 236 meter; Sungai Ogan dengan lebar rata-rata 211 meter, dan Sungai Keramasan dengan lebar rata-rata 103 meter. Disamping sungai-sungai besar tersebut terdapat sungai-sungai kecil lainnya terletak di Seberang Ilir yang berfungsi sebagai drainase perkotaan (terdapat \pm 68 anak sungai aktif). Sungai-sungai kecil tersebut memiliki lebar berkisar antara 3 – 20 meter. Pada aliran sungai-sungai tersebut ada yang

dibangun kolam retensi, sehingga menjadi bagian dari sempadan sungai. Permukaan air Sungai Musi sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Pada musim kemarau terjadi penurunan debit sungai, sehingga permukaan air Sungai Musi mencapai ketinggian yang minimum. Pola aliran sungai di Kota Palembang dapat digolongkan sebagai pola aliran dendritik, artinya merupakan ranting pohon, di mana dibentuk oleh aliran sungai utama (Sungai Musi) sebagai batang pohon, sedangkan anak-anak sungai sebagai ranting pohonnya. Pola aliran sungai seperti ini mencerminkan bahwa, daerah yang dialiri sungai tersebut memiliki topografi mendatar. Dengan kekerasan batuan relatif sama (*uniform*) sehingga air permukaan (*run off*) dapat berkembang secara luas, yang akhirnya akan membentuk pola aliran sungai (*river channels*) yang menyebar ke daerah tangkapan aliran sungai (*catchment area*).

Fungsi sungai di Kota Palembang sebelumnya adalah sebagai alat angkutan sungai ke daerah pedalaman, namun sekarang sudah banyak mengalami perubahan fungsi antara lain sebagai drainase dan untuk pengendalian banjir. Fungsi anak-anak sungai yang semula sebagai daerah tangkapan air, sudah banyak ditimbun untuk kepentingan sosial sehingga berubah fungsinya menjadi permukiman dan pusat kegiatan ekonomi lainnya, dimana rata-rata laju alih fungsi ini diperkirakan sebesar $\pm 6\%$ per tahun. Secara geomorfik perubahan bentang alam pada satuan geomorfik di Kota Palembang berkaitan dengan: adanya sedimentasi sungai yang bertanggung jawab terhadap pendangkalan sungai atau penyebab terjadinya penyempitan (*bottle neck*) seperti di daerah Mariana Kecamatan Seberang Ulu I; penambangan pasir sungai atau gravel pada dasar

sungai, yang akan berdampak kepada pendalaman cekungan; pemanfaatan dataran pada bentaran sungai untuk permukiman, persawahan serta aktivitas lain yang akan berdampak pada aliran sungai; dan adanya penebangan hutan illegal di daerah hulu sungai.

Palembang mempunyai 5 alat ukur curah hujan yang masih aktif, total luas area kota Palembang adalah 400,61 (Km^2) dari 16 kecamatan yang di kota Palembang, apakah dengan 5 stasiun pengamat tersebut bisa merata atau bisa menangkap rata-rata curah hujan dikota Palembang, maka dari itu saya akan meneliti perhitungan curah hujan yang ada dikota Palembang, lokasi 5 stasiun alat penangkar curah hujan yang saya ambil sebagai penelitian yaitu di Kenten Sako, SMB II Sukarame, Plaju, Seberang Ulu I Kertapati dan Sekojo Sematang Borang.

Dari penjelasan latar belakang diatas penulis mengambil judul “**PERHITUNGAN CURAH HUJAN RATA – RATA KOTA PALEMBANG**”.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah Saya ingin mengetahui curah hujan rata-rata di kota Palembang dan metode yang nilai selisihnya berdekatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui sebagai acuan perhitungan bila kita kesulitan mendapatkan data atau kehilangan data curah hujan rata-rata pada waktu tertentu.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mencari dan menentukan nilai curah rata-rata di lima stasiun kota Palembang dengan menggunakan metode rata-rata aljabar, metode poligon Thiessen dan metode isohyet yang masing-masing metode menggunakan lima stasiun yaitu stasiun Kenten, SMB II, Plaju, Seberang Ulu I dan Sekojo.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini pembatasan masalah terutama pada :

1. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini dari 5 stasiun curah hujan yang ada di kota Palembang yaitu Stasiun Hujan Kenten, Stasiun Hujan SMB II, Stasiun Hujan Plaju, Stasiun Hujan Seberang Ulu I dan Stasiun Hujan Sekojo.
2. Data yang digunakan adalah data hujan curah hujan maksimum bulanan dalam dua tahun, dan luas area kota Palembang.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode rata-rata aljabar, metode poligon Thiessen dan metode isohyet.

1.5 Sistematika Penulisan

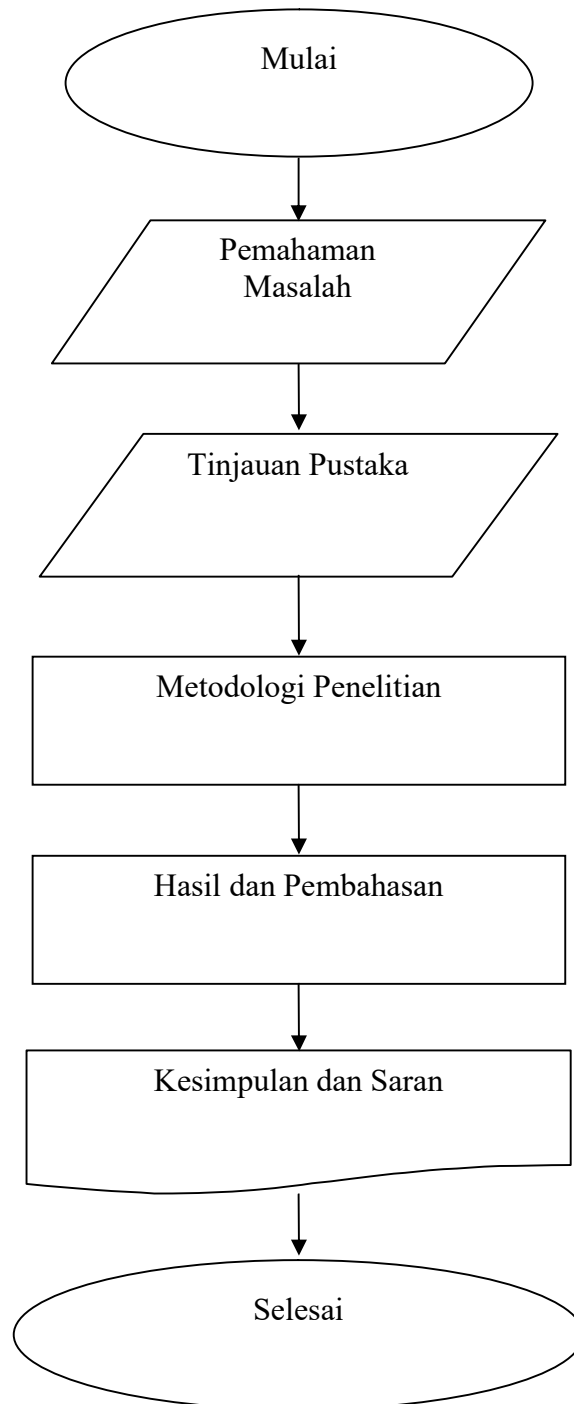
Sistematika penulisan penelitian ini dibagi menjadi bab atau sub pokok bahasan yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pemahaman masalah, tersebut berupa pemahaman per soal-an dilapangan serta informasi data yang ada.
2. Tinjauan Pustaka, bertujuan menggali pengetahuan dari buku literatur ataupun pustaka sebagai bahan untuk pemecahan masalah dan teori yang akan digunakan.

3. Investasi langsung dilapangan dengan cara wawancara kepada penduduk disekitar lokasi penelitian.
4. Metodologi penelitian, menguraikan tentang langkah – langkah dalam menghitung perhitungan distribusi curah hujan rata – rata dari pengumpulan data.
5. Pembahasan, berupa tentang mengolahan hasil data yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.
6. Penyajian hasil, berupa kesimpulan dan saran.

1.6 Bagan Alir Penulisan

Adapun bagan alir dari penulisan ini yaitu :



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

Fanny Prawaka, 2016, “ Analisa Data Curah Hujan yang Hilang Dengan Menggunakan Metode Normal Ratio, *Inversed square Distance*, Dan Rata-rata Aljabar’’, Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung.

<https://www.google.com/search?q=curah+hujan&oq=curah+hujan&aqs=chrome..69i57j0l4j69i60.19381j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Di akses pada tanggal 10 November 2018

<https://www.google.com/search?q=tentang+hujan&oq=tentang+hujan&aqs=chrome..69i57j0l2j69i60j0l2.6815j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Di akses pada tanggal 13 November 2018

<https://www.google.com/search?q=metode+pengukuran+curah+hujan+adalah&oq=metode+&aqs=chrome.2.69i57j69i60j35i39l2j0l2.6718j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Di akses pada tanggal 15 November 2018

<https://www.google.com/search?q=data+curah+hujan&oq=data+curah+hujan&aqs=chrome..69i59j69i57j0l4.12252j1j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Di akses pada tanggal 19 November 2019

<https://palembang.bps.go.id/statictable/2017/11/14/78/luas-wilayah-menurut-kecamatan-di-kota-palembang.html>

Di akses pada tanggal 27 Desember 2018