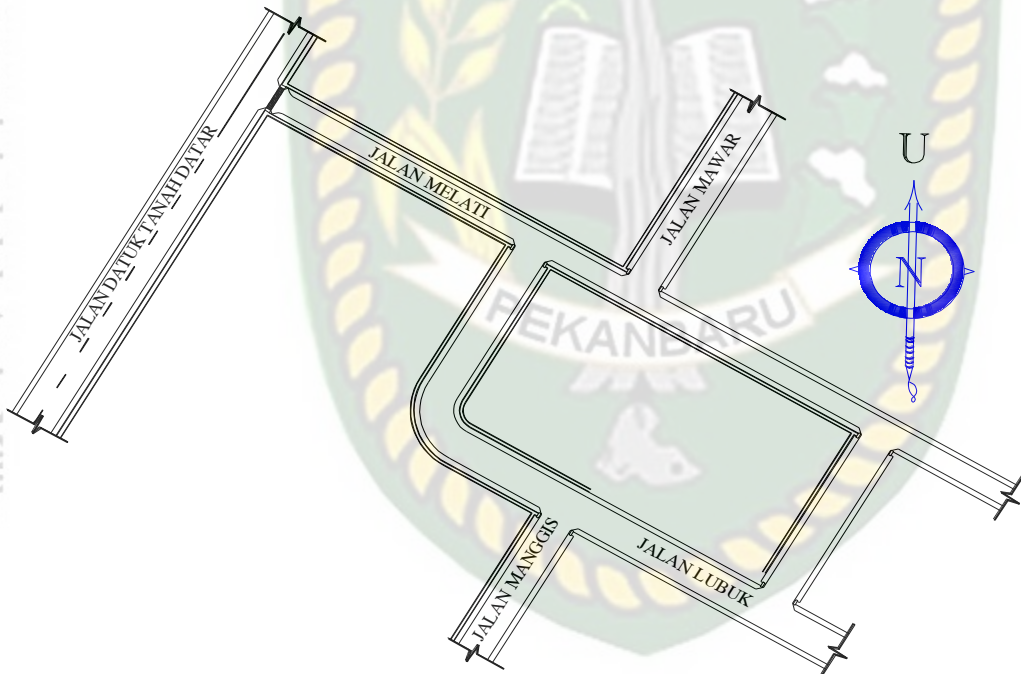


## BAB IV METODE PENELITIAN

### 4.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas jalan Melati di Kecamatan Mempura Kabupaten Siak Sri Indrapura. Kecamatan Mempura secara geografis terletak pada posisi  $0^{\circ} 42' 57''$  lintang utara dan  $101^{\circ} 43' 102015''$  bujur timur dengan luas wilayah  $12.252,32 \text{ km}^2$ . dan mempunyai batas.

- Sebelah Barat = Kecamatan siak, Kecamatan Dayun
- Sebelah Timur = Kecamatan Bunga Raya
- Sebelah Utara = Kecamatan Siak
- Sebelah Selatan = Kecamatan Dayun, Kecamatan Bunga Raya



### 4.1. Lokasi Penelitian

## 4.2. Tahap Penelitian

Tahap penelitian adalah tahap-tahap yang dilakukan peneliti secara berurutan selama berlangsung penelitian. Tahapan penelitian ini memberikan gambaran secara garis besar langkah-langkah pelaksanaan kegiatan penelitian yang akan menuntun peneliti agar lebih terarah selama berjalannya penelitian.

Tahap penelitian ini dilakukan sebagai berikut.

### 1. Persiapan

Sebelum melakukan survei ke lapangan penulis menyiapkan alat-alat yang dibutuhkan untuk menunjang pengambilan data di lapangan agar mendapatkan hasil survei yang baik. Adapun alat-alat yang digunakan penulis yaitu.

- a. Meteran
- b. Selang air

### 2. Pengumpulan Data

Peninjauan langsung ke lokasi/lapangan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan agar data yang diambil dapat dilihat dan diamati secara langsung.

Data – data yang diambil antara lain.

#### a. Data curah hujan

Data curah hujan yang dipergunakan pada penelitian ini diambil selama 11 tahun, yaitu dari tahun 2006 - 2016. Data curah hujan diperoleh dari Kantor BMKG Kota Pekanbaru.

#### b. Kondisi existing saluran.

Mengukur dan mencatat ukuran saluran, antara lain : tinggi, lebar, panjang dan kemiringan saluran pada lokasi penelitian.

#### c. Luas tangkapan hujan.

Mengukur secara langsung luas daerah tangkapan hujan dilapangan.

#### d. Data kependudukan.

Didapat langsung dari ketua RT setempat.

### 3. Analisa Data

Setelah melakukan pengumpulan data, penelitian ini dilanjutkan dengan pengolahan dan analisa data. Adapun tahap-tahap dalam menganalisis perhitungan ini diantaranya.

- a. Menghitung frekuensi curah hujan dengan metode Gumbell.
- b. Menghitung intensitas curah hujan dengan menggunakan rumus Mononobe.
- c. Menghitung debit rencana dengan menggunakan metode Rasional
- d. Menghitung debit pembuangan dengan menggunakan rumus Manning.
- e. Analisa dimensi saluran

### 4. Hasil dan Pembahasan

Pada tahapan ini yaitu memberikan hasil dari analisa data-data yang telah didapat baik itu data primer maupun data sekunder. Pembahasan yaitu membuat suatu ringkasan hasil dari perhitungan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil dari analisa data-data yang telah didapat.

### 5. Perbandingan dengan debit saluran

Pada tahap ini dilakukan perbandingan hasil analisa data kapasitas saluran dengan debit aliran. Apabila kapasitas Saluran lebih kecil daripada Debit Aliran ( $Q_{\text{Saluran}} < Q_{\text{Aliran}}$ ), maka saluran tersebut tidak dapat menampung debit aliran yang ada sehingga perlu diadakan perencanaan ulang dimensi saluran yang sesuai dengan debit aliran yang ada.

### 6. Desain ulang

Setelah dilakukan perbandingan, saluran yang tidak aman akan didesain ulang.

### 7. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran yaitu membuat kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini dan memberikan saran kepada pembaca khususnya instansi yang berkaitan dengan perencanaan saluran drainase

### 8. Selesai