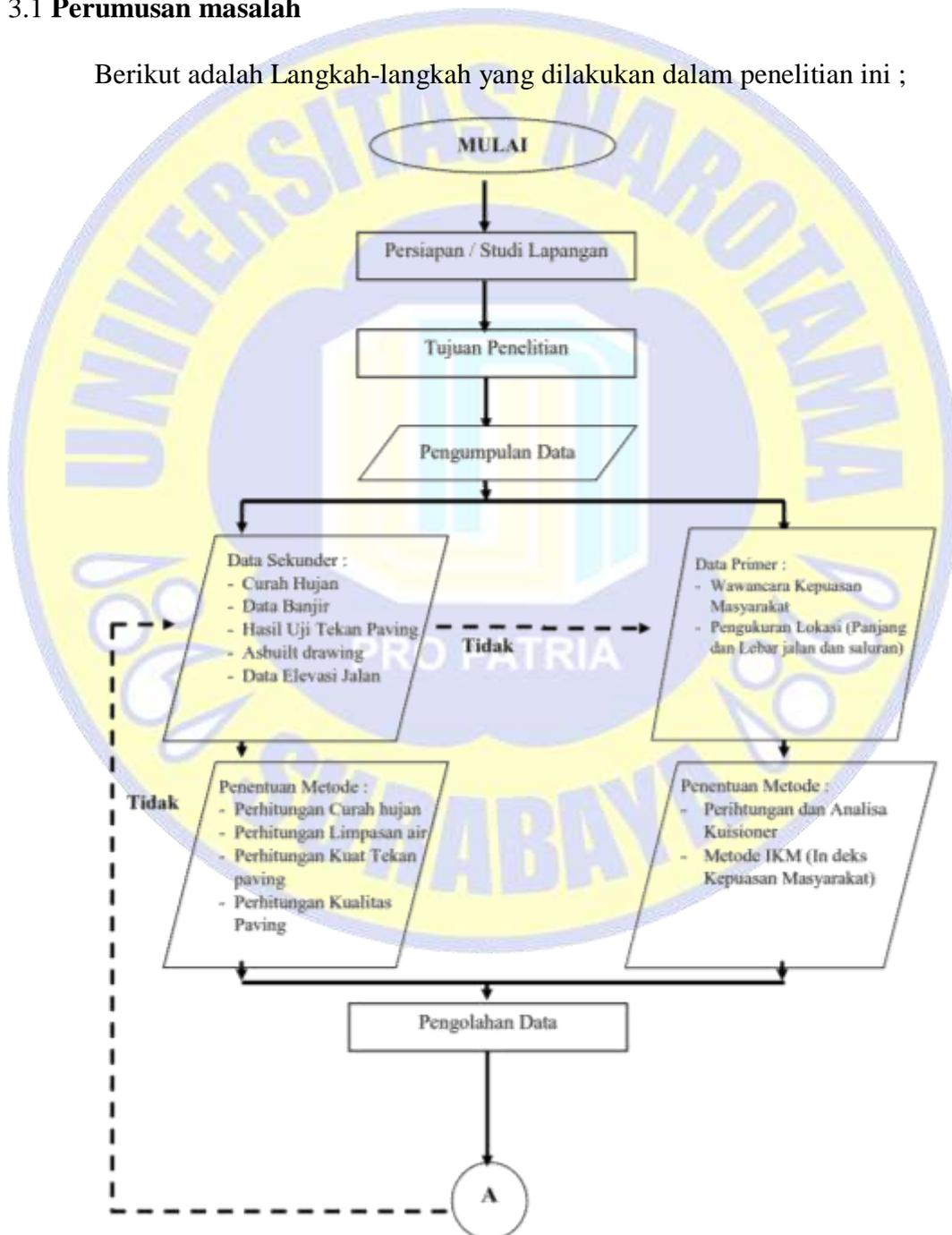


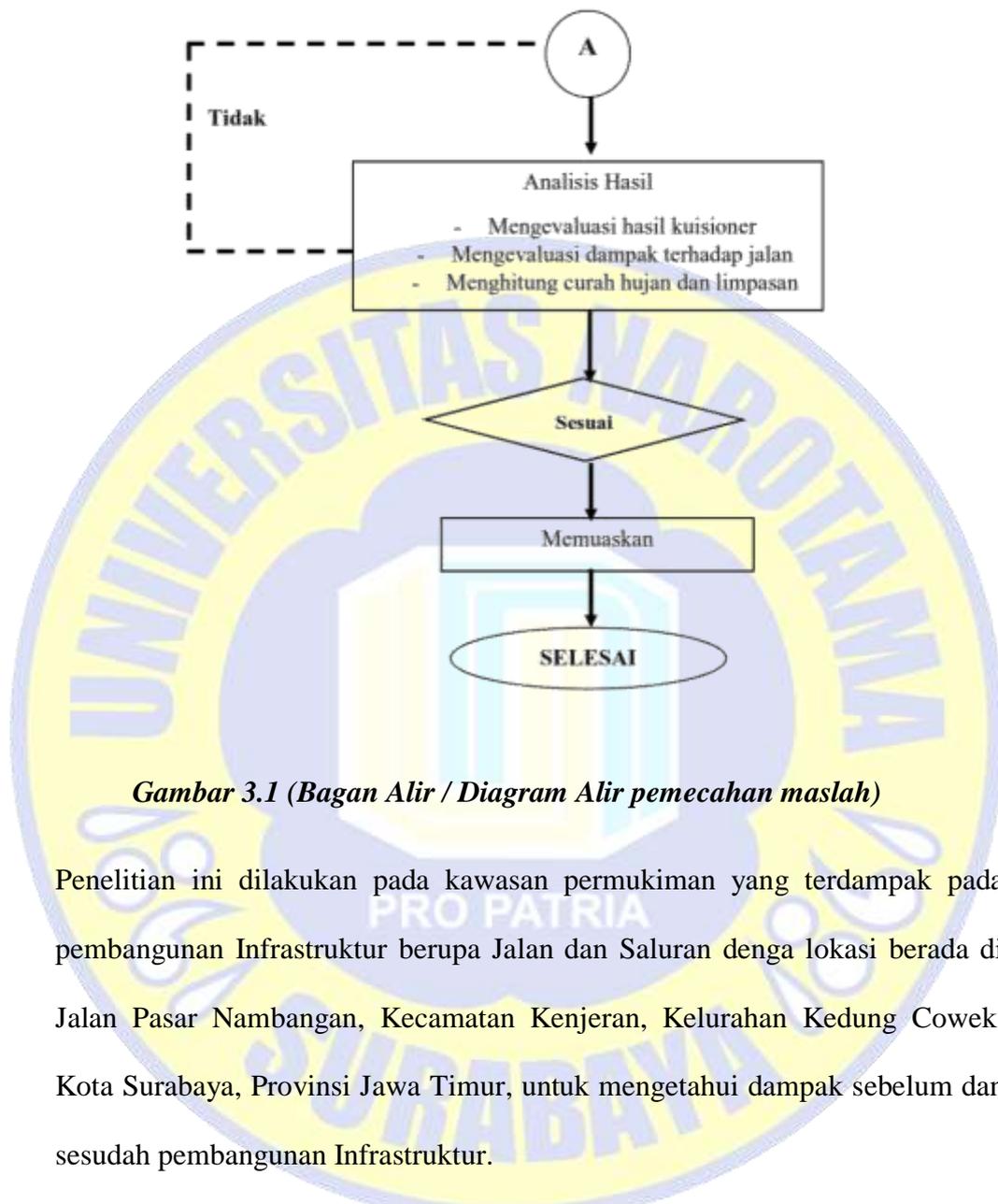
## BAB III

### METODOLGI PENELITIAN

#### 3.1 Perumusan masalah

Berikut adalah Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini ;





**Gambar 3.1 (Bagan Alir / Diagram Alir pemecahan masalah)**

Penelitian ini dilakukan pada kawasan permukiman yang terdampak pada pembangunan Infrastruktur berupa Jalan dan Saluran dengan lokasi berada di Jalan Pasar Nambangan, Kecamatan Kenjeran, Kelurahan Kedung Cowek, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, untuk mengetahui dampak sebelum dan sesudah pembangunan Infrastruktur.

Baik dan buruknya pada penelitian sangat penting dan tergantung pada metode penelitian yang dijelaskan dan digunakan. Persiapan, pengumpulan data serta analisa yang dilakukan dalam penelitian ilmiah mempunyai tujuan untuk memperoleh bahan-bahan atau objek yang relevan dan hasil analisa yang akurat sehingga dapat diakui baik dan benarnya.

Untuk memperoleh data-data seperti yang diinginkan serta dibutuhkan maka dalam penelitian digunakanlah sebuah teknik, sebuah prosedur serta alat-alat yang dapat menjadikan hasil yang optimal.

Lalu dapat juga mengetahui variabel dampak apa saja yang dapat berpengaruh pada pembangunan Infrastruktur berupa jalan dan saluran terhadap kawasan permukiman, serta bisa berdampak pada keseluruhan aktifitas utama warga.

Pada Permasalahan yang telah dirumuskan diupayakan untuk dievaluasi serta ditinjau pada penelitian ini dengan menitik beratkan pada beberapa metode yang digunakan dalam menyelesaikan rumusan masalah.

### **3.2 Kerangka Pemecahan Masalah**

Pada kerangka pemecahan masalah akan dibahas dimana sebelum menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan, maka disusunlah sebuah kerangka pemecahan masalah sebagai dasar pijakan atau acuan dalam penelitian untuk menentukan apa saja yang akan ditinjau serta dibahas.

Secara sistematis dan skematis, pemecahan masalah yang ada pada penelitian ini untuk mencapai tujuan, pada penelitian ini digunakan gambaran pada bagan alir atau diagram alir yang bisa mengetahui alir secara sistematis, dimana yang telah disebutkan pada *Gambar 3.1 (Bagan Alir / Diagram Alir pemecahan masalah)*

### **3.2.1 Alat yang digunakan**

Pada setiap penelitian pasti membutuhkan alat bantu atau sesuatu yang dapat mempermudah dalam pelaksanaan penelitian tersebut, tidak terkecuali pada penelitian ini, diaman alat-alatnya adalah sebagai berikut :

1. Meteran
2. Handphone (untuk mendokumentasikan dan merekam lokasi penelitian)
3. PC atau Laptop (Gunanya untuk menginput data yang akan diolah)
4. Sepeda Motor (untuk menuju akses kelokasi penelitian)
5. Microsoft Excel (digunakan dalam mengolah data angka yang akan diolah sebagai data primer maupun sekunder)

### **3.3 Langkah-langkah Pemecahan Masalah**

Awal dari penelitian merupakan langkah awal peneliti dalam memulai penelitian yang menyangkut tentang penentuan lokasi yang akan dijadikan subjek penelitian serta mencari keterkaitannya dengan perumusan yang telah ditentukan.

#### **3.3.1 Studi lapangan / Tinjauan lapangan**

Pada studi lapangan ini, peneliti melakukan survey terhadap masyarakat atau warga dan mencari permasalahan yang terjadi pada lokasi yang diteliti sehingga mendapat gambaran umum untuk memulai suatu penelitian, dimana ppenelitian ini membahas tentang Dampak pembangunan Infrastruktur berupa Jalan dan Saluran terhadap lingkungan masyarakat permukiman.

Pada permasalahan penelitian ini, peneliti melakukan suatu wawancara kepada beberapa warga atau masyarakat untuk mendapatkan gambaran tentang Infrastruktur yang terbangun pada kawasan, apakah sudah optimal serta warga dapat melakukan evaluasi terhadap Infrastruktur yang berupa jalan dan Saluran tersebut.

### **3.3.2 Tujuan Penelitian**

Pada dasarnya penelitian ini dilakukan mempunyai tujuan tertentu yang ingin dicapai agar bermakna terhadap kegiatan penelitian. Berkenaan dengan sebuah permasalahan penelitian sebagaimana dirumuskan di atas, maka secara objektif pada penelitian ini ingin mengetahui apakah ada pengaruh Infrastruktur terhadap kawasan permukiman serta lingkungan, dan serta nanti hasilnya dapat dievaluasi apakah sudah optimal atau belum mencukupi

### **3.3.3 Pengumpulan data**

Prosedur dalam pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya ;

#### **a. Data Sekunder**

Data Sekunder ini perlu didapatkan dan diketahui untuk penelitian karena bisa membantu melengkapi variabel maupun koefisien yang akan dibahas, pada data sekunder ini bisa juga didalamnya menggunakan *metode deskriptif*, yang dimana *metode deskriptif* bisa menjelaskan dan menerangkan dari hasil yang diperoleh dari rumusan masalah. lalu pada Data Sekunder ini menggunakan dari beberapa sumber yang membahas

pada lokasi studi kasus Jalan Pasar Nambangan, Kenjeran, Surabaya, sebagai berikut ;

- Gambar (Asbuilt drawing)
- Buku SNI (Standar Nasional Indonesia) 03-1733-2004 “Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan”

b. Data Primer

Data primer ini untuk melakukan observasi langsung terhadap objek dan mengetahui secara pasti nantinya studi kasus yang akan di teliti dan diketahui permasalahannya, dalam pengembangan Data Primer ini dibutuhkan sebuah metode untuk pelaksanaannya, metode yang dapat digunakan dalam Data Primer ini yaitu *Metode Survey* dimana penelitian dengan sumber data dan informasi utamanya diperoleh dari responden sebagai sampel penelitian dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Lalu pada Data Primer ini

- Survey lokasi
- Survey responden (dalam data responden ini bisa dan dapat dipastikan bahwa infrastruktur yang berada di lokasi dapat menjadi nilai kepuasan bagi warga)

c. Observasi

Observasi adalah sebuah penelitian dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian

d. Kuisisioner

Kuisisioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau ulasan kepada responden (warga atau masyarakat) dengan panduan kuisisioner

e. Studi pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca jurnal-jurnal, literatur, dan referensi yang berkaitan dengan penelitian dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

### **3.4 Sampel penelitian**

Pada Sampel penelitian ini ada 3 elemen yang mendukung dan akan dibahas, meliputi :

1. Lingkungan (Kuisisioner / Survey Reponden)
2. Jalan (Perkerasan Jalan berupa Paving)
3. Saluran (mengetahui Curah hujan,debit aliran serta Limpasan)

#### **3.4.1 Lingkungan (kuisisioner / Survey Responden)**

##### **3.4.1.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008: 80).

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah warga atau masyarakat yang terdampak, dimana dengan panjang Infrastruktur  $\pm 700$  meter dengan pembagian sampling ;

$$A = ( B / C ) \times 2$$

Dimana :

A = Sampling Responden Rata-rata

B = Jarak Infrastruktur / Panjang Infrastruktur

C = Dengan Setiap STA 0+025 meter dari terdampak

$$A = ( 700 / 25 ) \times 2$$

$$A = 28 \times 2$$

$$A = 56 \text{ (sampling / Kepala KK)*}$$

Jadi yang digunakan dalam penelitian ini kurang lebih adalah 56 Responden berupa 1 / Kepala Kartu Keluarga.

Pada survey Kepuasan Masyarakat yang menjadi responden adalah masyarakat yang telah memperoleh pelayanan. Secara Publik responden terbagi ke dalam karakteristik jenis

kelamin, Pendidikan terakhir, Pekerjaan, dan Pendapatan Perbulan.

Lalu Mengingat unit pelayanan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, maka setiap unit pelayanan dimungkinkan untuk:

- a. Menambah unsur yang dianggap relevan.
- b. Memberikan bobot yang berbeda terhadap 14 (empat belas) unsur yang dominan dalam unit pelayanan, dengan catatan jumlah bobot seluruh unsur tetap.

Nilai Persepsi	Nilai Interval IKM			Nilai Interval Konversensi IKM			Mutu Pelayanan	Penilaian Kinerja
1	1.00	-	1.72	25	-	39.2	D	Tidak Puas
2	1.82	-	2.54	40.2	-	54.4	C	Kurang Puas
3	2.64	-	3.36	55.4	-	69.6	BC	Cukup Puas
4	3.46	-	4.18	70.6	-	84.8	B	Puas
5	4.28	-	5.00	85.8	-	100	A	Sangat Puas

**Gambar 3.4.1 (Tabel Indeks Keuasan Masyarakat)**

Kemudian untuk menjawab perumusan masalah dalam penelitian ini menggunakan Importance- Performance Analysis untuk melihat tingkat kesesuaian antara harapan dan kualitas pelayanan:

$$Tki = \frac{x_i}{y_i} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = Skor Penilaian kualitas pelayanan

Yi = Skor penilaian kepentingan

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Skor rata-rata tingkat kepuasan

$\bar{y}$  = Skor rata-rata tingkat kepentingan

$n$  = Jumlah responden

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata dari skor rata-rata skor tingkat kepuasan

$\bar{y}$  = Rata-rata dari skor rata-rata tingkat kepentingan

$K$  = Banyaknya indikator atau Sub indikator

Hasil perhitungan dari penggunaan rumus-rumus tersebut kemudian dimasukkan ke dalam Diagram Kartesius. Maka diketahui indikator yang merupakan prestasi dan perlu dipertahankan. Selain itu juga diketahui indikator-indikator yang kualitasnya tidak bagus dan perlu mendapatkan prioritas untuk ditingkatkan. Berikut ini dapat dilihat diagram kartesius.



Gambar 3.4.2 (Skema Kuadran Kepuasan)

Lalu dengan mengajukan beberapa Sampling pertanyaan yang nantinya bisa dijadikan Skor kepuasan terhadap masyarakat atau Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM).

Contoh Kuisisioner yang nantinya akan di terapkan ;

NO	PERTANYAAN	KEPUASAN				
		1	2	3	4	5
1	Warga merasa senang dengan Infrastruktur baru					
	Banyak manfaat dengan Jalan dan Saluran yang baru					
2	Warga dapat melakukan aktifitas dengan setiap harinya					
3	Dengan adanya Infrastruktur baru, warga bisa melakukan kegiatan dengan baik					
4	Dengan adanya saluran baru, warga tidak merasakan genangan / banjir					
5	Dengan adanya saluran baru, air buangan lebih lancar					
6	Ketika hujan warga tidak khawatir akan genangan					
7	Dengan Jalan Paving yang baru, warga bisa beraktifitas dengan lebih baik					
8	Jalan dan Saluran baru tidak berimbas apa-apa					
9	Jalan dan Saluran baru tidak lebih baik dari yang lama					
10	Jalan dan Saluran baru lebih baik dari yang lama					
11	Jalan dan Saluran baru dapat meningkatkan Ekonomi warga					
12	Jalan dan saluran baru dapat meningkatkan kualitas lingkungan					
13	Jalan dan Saluran baru dapat menunjang kebersihan					
14	Jalan dan Saluran baru dapat menunjang kerapihan permukiman					
15	Jalan dan Saluran baru dapat meningkatkan kenyamanan					
16	Jalan dan Saluran baru memiliki ke indahan permukiman					
17	Jalan dan Saluran baru lebih tahan lama					
18	Jalan dan Saluran baru tidak ada masalah yang timbul					
19	Jalan dan Slauran baru tidak menunjang apa-apa					
20	Jalan dan Saluran baru banyak berkontribusi terhadap aktifitas warga					

*Tabel 3.4.3 (Form Kuisisioner)*

Dimana :

1 = Tidak Puas

2 = Kurang Puas

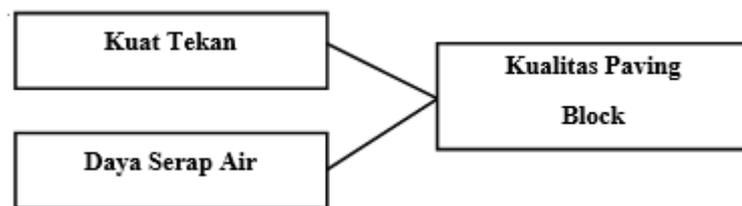
3 = Cukup Puas

4 = Puas

5 = Sangat Puas

### 3.4.1.2 Penelitian Jalan

Pada penelitian jalan ini, meneliti Infrastruktur Jalan pada lokasi penelitian dengan menggunakan perkerasan Jalan Paving Block, dimana bahan atau data yang digunakan meneliti adalah menggunakan sampling dari pengujian Labortorium , dari hasil uji Lab tersebut bisa kita cari Kualitas dari perkerasan tersebut.



Uji tekan Paving Block dihitung menggunakan rumus :

$$P=F/A$$

Diketahui :

P = Kuat Tekan

F= Gaya Tekan maksimum (N)

A = Luas Penampang (m<sup>2</sup>)

$$\text{Daya serap air} = \frac{mb - mk}{mk} \times 100\%$$

Diketahui :

mk = massa kering benda uji (gr)

mb = massa basah benda uji (gr)

nantinya dari sistematis perhitungan diatas dan hasil Laboratorium berupa Uji tekan dan Daya Serap bisa menentukan Kualitas Paving, yang dimana di lokasi penelitian menggunakan perkerasan menggunakan Paving Block.

### **3.4.1.3 Penelitian Saluran**

#### **a. Perhitungan Curah Hujan**

Menggunakan metode Log person III, dimana nantinya dapat diketahui data hujan 10 Tahun

#### **b. Uji Chi Kuadrat**

Pengujian Kesesuaian distribusi frekuensi dengan metode Chi-Kuadrat dimaksudkan untuk menentukan apakah persamaan distribusi peluang yang telah dipilih dapat mewakili dari sampel data yang dianalisis, sehingga data curah hujan yang dianalisis dengan metode Log-Pearson tipe III berpeluang homogen atau tersebar tidak merata. Tahapan pemeriksaan uji kesesuaian distribusi frekuensi.

**c. Koefisien Pengaliran (C)**

Koefisien pengaliran rata-rata (Cm) suatu daerah yang terdiri dari beberapa jenis tataguna lahan, dapat ditentukan dengan mempertimbangkan bobot masing-masing bagian sesuai dengan luas daerah yang diwakili

**d. Perhitungan Debit Air Hujan (Qah)**

Metode yang digunakan yaitu metode rasional, metode ini adalah metode yang tertua dan yang terkenal diantara rumus-rumus empiris.

Rumus ini banyak digunakan untuk sungai-sungai biasa dengan daerah pengairan yang luas, dan juga untuk perencanaan drainase daerah pengairan yang relatif sempit. Yang nantinya bisa diketahui Debit Air Hujan

**e. Perencanaan debit air buangan domestik (Qak)**

Untuk memperkirakan jumlah air buangan domestik yang akan dibuang melalui saluran drainase, harus diketahui dulu jumlah kebutuhan air untuk setiap orang perharinya yang merupakan indikasi utama untuk menganalisa debit air buangan domestik termasuk presentase yang hilang dalam prosesnya.

### 3.5 Jadwal Pelaksanaan

NO	Jenis Kegiatan	JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER				JANUARI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<b>Persiapan</b>																												
1	Penentuan Pembahasan / Penelitian	■	■	■	■																								
2	Pengumpulan data			■	■	■	■	■	■																				
3	Pembahasan Judul Penelitian									■	■																		
4	Penentuan Dosen Pembimbing										■	■																	
5	Kegiatan Analisa Data											■	■																
	<b>Pembuatan Laporan / Hasil Penelitian</b>																												
6	BAB I												■	■															
7	BAB II												■	■	■														
8	BAB III													■	■														
9	Persetujuan Proposal Tugas Akhir																■	■											
10	BAB IV / Pembahasan Teori Penelitian																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	BAB V																										■		

*Tabel 3.5 (Tabel Jadwal Pelaksanaan)*