

## HASIL PENELITIAN

### EVALUASI KINERJA SISTEM DRAINASE DI WILAYAH PUSAT KOTA AMURANG BERDASARKAN PERSEPSI MASYARAKAT

Inggrit Regina Pangkey<sup>1</sup>, Esli D. Takumansang, ST. MT<sup>2</sup>, Andy Malik, ST.MT<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2 & 3</sup>Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

#### **Abstrak.**

Bila dilihat dari kondisi topografi Kota Amurang, arah pengaliran air sebagian besar langsung menuju kearah laut dengan melalui sungai-sungai yang menjadi saluran drainase primer kota melayani area yang ada di hulu dan sekitar sungai. Alur jaringan drainase di Kota Amurang mengikuti ketinggian (kontur) dan mengikuti pola jaringan jalan kota yang ada. Dimana sistem pembuangan air hujan yang masih menjadi satu dengan sistem pembuangan air kotor. Sistem drainase campur ini, terlihat kurang menguntungkan untuk daerah landai, karena hal ini mengakibatkan terjadinya pengendapan sampah yang menghambat laju aliran air. Tujuan penelitian ini adalah Mengevaluasi kinerja eksisting saluran drainase Pusat Kota Amurang yang meliputi koneksitas drainase, visual drainase dan aliran drainase dan Untuk mengevaluasi sejauh mana peran pemerintah dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sistem drainase di Pusat Kota Amurang. Pengumpulan data didapat dengan survey dan wawancara diperoleh data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif dan metode pembobotan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kelompok. Lokasi penelitian berada di 4 kelurahan yaitu Kelurahan yaitu Kelurahan Buyungon, Ranoyapo, Uwuran 1 dan 2 dengan jumlah sampel 100 responden. Hasil penelitian tentang kondisi eksisting drainase Pusat Kota Amurang secara keseluruhan sistem belum baik dari hasil kuisioner yang diolah berdasarkan jumlah responden dengan hasil bobot rata-rata 1,84. Penilaian peran pemerintah dalam pengelolaan drainase di Pusat Kota Amurang adalah rendah dengan hasil bobot rata-rata 2,47 dan partisipasi masyarakat dalam mengelola saluran adalah rendah dengan hasil bobot rata-rata 2,98. Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian, Evaluasi kinerja sistem drainase berdasarkan persepsi masyarakat menunjukan bahwa kondisi eksisting dan pengelolaan drainase yang ada di Pusat Kota Amurang belum baik.

**Kata kunci: Evaluasi Kinerja, Sistem Drainase, Kota Amurang, Peran Pemerintah dan Partisipasi Masyarakat, Pengelolaan Sistem Drainase.**

#### **PENDAHULUAN**

Kota sebagai pusat dari segala kegiatan perdagangan dan jasa, administrasi, membuat kota menjadi tempat yang paling diminati atau menjadi tempat tujuan utama dari masyarakat sehingga semakin hari penduduk kota semakin bertambah padat dan kegiatan di dalam kotapun semakin meningkat. Hal itu membuat beban daerah perkotaan semakin berat. Disamping perkembangan perkotaan yang semakin maju dan tak terkendali, harus disadari bahwa ada permasalahan yang ikut serta dalam perkembangan tersebut. Kawasan-kawasan yang dahulu berfungsi sebagai kawasan resapan air mengalami alih fungsi lahan menjadi kawasan terbangun, hal semacam itu mengakibatkan menurunnya kemampuan drainase untuk menampung dan mengalirkan air dengan baik.

Drainase adalah salah satu aspek yang penting dalam menunjang infrastruktur suatu daerah maupun kawasan. Buruknya sistem drainase suatu kawasan dapat menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat antara lain; terganggunya aktivitas masyarakat karena adanya genangan, maupun dampak kesehatan bagi masyarakat yang ada di sekitar daerah tersebut.

Sistem jaringan drainase di suatu kawasan sudah semestinya dirancang untuk menampung debit aliran yang normal, terutama pada saat musim hujan. Artinya kapasitas saluran drainase sudah diperhitungkan untuk dapat menampung debit air yang terjadi sehingga kawasan yang dimaksud tidak mengalami genangan atau banjir. Jika kapasitas sistem saluran drainase menurun dikarenakan oleh berbagai sebab

maka debit yang normal sekalipun tidak akan bisa ditampung oleh sistem yang ada. Sedangkan sebab menurunnya kapasitas sistem antara lain, banyak terdapat endapan seperti tanah dan sampah, terjadi kerusakan fisik sistem jaringan dan adanya bangunan lain di atas sistem jaringan.

Kawasan Pusat Kota Amurang merupakan tempat yang dipadati oleh pemukiman warga yang sebagian besar telah dibuat betonisasi. Selain itu juga Amurang sendiri terdapat di jalan Trans Sulawesi, banyak aktivitas kendaraan bermotor baik kendaraan pribadi maupun bus-bus serta truk besar pengangkut barang melintas di Amurang. Masalah yang timbul di Amurang adalah genangan air yang disebabkan oleh adanya pendangkalan pada saluran seperti endapan lumpur dan sampah yang terbawa air pada saat hujan. Sementara sistem pembuangan air hujan yang masih menjadi satu dengan sistem pembuangan air kotor. Sistem drainase campur ini, terlihat kurang menguntungkan untuk daerah landai, karena hal ini mengakibatkan terjadinya pengendapan sampah yang menghambat laju aliran air.

Peran pemerintah dan masyarakat dalam memelihara saluran drainase sangat penting, kesadaran untuk menjaga lingkungan tetap bersih, membuang sampah pada tempat sampah, hal semacam itu masih belum sepenuhnya dilakukan oleh masyarakat dikarenakan minimnya pengetahuan tentang cara penanganan drainase dan kebiasaan yang telah menjadi budaya masyarakat merupakan salah satu penyebab terjadinya masalah drainase dan diiringi oleh menurunnya perhatian dari pihak pengelola saluran drainase.

Sistem drainase yang baik adalah suatu strategi untuk mengendalikan air yang berlebihan dan untuk mencegah dan meminimalisir genangan atau banjir disuatu perkotaan. Oleh karena itu, diperlukan adanya kerjasama masyarakat dan pemerintah dalam hal pengelolaan kondisi fisik saluran drainase dan pemeliharaannya.

### **Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kinerja sistem drainase di Pusat Kota Amurang

2. Bagaimana peran pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sistem drainase di Pusat Kota Amurang.

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengevaluasi kinerja eksisting saluran drainase Pusat Kota Amurang yang meliputi koneksitas drainase, visual drainase dan aliran drainase.
2. Untuk mengevaluasi sejauh mana peran pemerintah dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sistem drainase di Pusat Kota Amurang

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **Definisi Wilayah, Kawasan dan Kawasan Perkotaan**

Wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan atau aspek fungsional. Adisasmita (2010). Kawasan adalah wilayah dengan fungsi utama lindung atau budidaya; ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek fungsional serta memiliki ciri tertentu (spesifik/khusus). Kawasan merupakan daerah yang secara geografis dapat sangat luas atau terbatas, misalnya kawasan hutan yang luas dan kawasan perumahan yang terbatas. Menurut Adisasmita (2010). Kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman, perkotaan, pemusatan dan distribusi, pelayanan pemerintahan pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi perkotaan.

#### **Sistem Drainase**

Menurut Suripin (2004), Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen penting dalam perencanaan kota(perencanaan infrastruktur khususnya). Drainase yang berasal dari bahasa Inggris yaitu *drainage* mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Secara umum, drainase dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan teknis untuk mengurangi kelebihan air, baik yang berasal dari air hujan, rembesan, maupun kelebihan air irigasi dari

suatu kawasan atau lahan, sehingga fungsi kawasan atau lahan tidak terganggu.

Menurut Kodoatie (2003) sistem jaringan drainase di dalam wilayah kota dibagi atas 2 (dua) bagian yaitu:

1. Sistem Drainase Mayor, yaitu sistem saluran/badan air yang menampung dan mengalirkan air dari suatu daerah tangkapan air hujan (*Catchment Area*). Pada umumnya sistem drainase mayor ini disebut juga sebagai sistem saluran pembuangan utama (*major sistem*) atau drainase primer.
2. Sistem Drainase Mikro adalah Sistem drainase mikro yaitu sistem saluran dan bangunan pelengkap drainase yang menampung dan mengalirkan air dari daerah tangkapan hujan

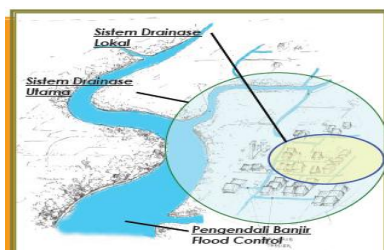
### Fungsi Drainase

Menurut Kodoatie (2003)

1. Membebaskan suatu wilayah (terutama yang padat dari permukiman) dari genangan air, erosi dan banjir.
2. Karena aliran lancar maka drainase juga berfungsi memperkecil resiko kesehatan lingkungan, bebas dari malaria (nyamuk) dan penyakit lainnya.
3. Kegunaan tanah permukiman padat akan menjadi lebih baik karena terhindar dari kelembaban.
4. Dengan sistem yang baik tata guna lahan dapat dioptimalkan dan juga memperkecil kerusakan-kerusakan struktur tanah untuk jalan dan bangunan lainnya.
5. Pembangunan sistem drainase perkotaan perlu memperhatikan fungsi drainase.
6. sebagai prasarana kota yang dilandaskan pada konsep berwawasan lingkungan.

Berdasarkan Fungsi Pelayanan terdapat 3 bagian yaitu, Sistem drainase lokal, Sistem drainase utama dan Pengendalian banjir (*flood control*)

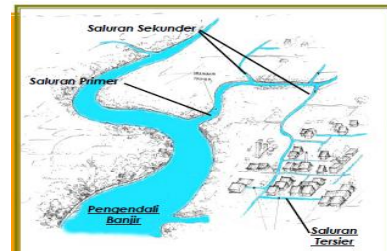
**Gambar 2.1** Sistem Drainase Perkotaan (1)



Sumber : Departemen pemukiman dan prasarana wilayah, 2013

Berdasarkan Fisiknya dibagi 3 yaitu, Sistem saluran Primer, Sistem saluran Sekunder, Sistem Saluran Tersier

**Gambar 2.2** Gambar Saluran Drainase Perkotaan (2)



Sumber : Departemen pemukiman dan prasarana wilayah, 2013

### Bentuk Tipe Saluran Drainase

Menurut Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah (Paduan dan Petunjuk Praktis Pengelolaan Drainase Perkotaan, Kota Jakarta, 2003) yaitu;

1. Saluran terbuka merupakan saluran yang mengalirkan air dengan suatu permukaan bebas. Pada saluran terbuka ini, sampah yang menyumbat dapat dengan mudah dibersihkan, umumnya digunakan pada daerah :
  - Lahannya masih luas
  - Lalu lintas pejalan kaki.
  - Beban dikiri dan kanan saluran relatif ringan.

Bentuk-bentuk saluran tertutup antara lain ;Bentuk Trapesium, Bentuk Segi Empat, Bentuk Setengah Lingkaran, Bentuk Segi Tiga, Bentuk Kombinasi

2. Drainase Tertutup, umumnya dipakai didaerah perkotaan. Dimana selain mengalirkan air berfungsi juga sebagai jalur pedestrian. Fasilitas penunjang yang ada adalah pada saluran yang dilengkapi dengan lubang control atau manhole dan juga terdapat saringan sampah mulut saluran sebelah hulu. Saluran tertutup biasanya terdapat pada :

- Daerah yang lahannya terbatas (pasar, pertokoan).
- Daerah yang lalu lintas pejalan kaki padat.

- Lahan yang dipakai untuk lapangan parker.

Bentuk-bentuk saluran tertutup antara lain; Bentuk Lingkaran, Bentuk Segi Empat, Bentuk, Tapal Kuda, Bentuk Bulat Telur.

### Permasalahan Drainase dan Beberapa Gangguan Sistem Drainase

1. Permasalahan Drainase
  - Peningkatan Debit
  - Penataan Lingkungan
  - Perubahan Tata Guna Lahan
  - Kapasitas Saluran
  - Fungsi
  - Peran Masyarakat
2. Gangguan Sistem Drainase
  - Gangguan Dari Faktor Sosial-Budaya
  - Gangguan Teknis
  - Gangguan Lingkungan

### Tugas dan Tanggung Jawab Pemerintah terhadap Pengelolaan Sistem Drainase

- Pengaturan
- Pembinaan,
- Pembangunan dan
- Pengawasan

### Pengelolaan Sistem Drainase Secara Terpadu

Kata pengelolaan (manajemen) mempunyai arti yang berbeda-beda. Manajemen berasal dari kata “*manage*” yang berarti mengatur atau mengurus. Manajemen di bidang infrastruktur merupakan sistematika aktivitas yang meliputi kegiatan perencanaan dan program investasi serta pembiayaan yang dilaksanakan secara terkoordinasi, perencanaan, konstruksi, pemeliharaan, operasi, pengawasan, pelayanan periodik dan evaluasi pelayanan fasilitas fisik (Hudson, 1997)

Pengelolaan terpadu didefinisikan sebagai suatu proses yang mempromosikan koordinasi pengembangan dan pengelolaan sumber daya terkait dengan tujuan mengoptimalkan resultan ekonomi dan kesejahteraan sosial tanpa

mengganggu kestabilan dari ekosistem-ekosistem penting.

Dalam pengelolaan ini terdapat tiga elemen utama yaitu kerangka umum kebijakan nasional, legislasi, regulasi dan informasi (*The enabling environment*), peran-peran institusi (*Institutional roles*), dan alat-alat manajemen (*Management instrument*). Kodoatie (2003). Dalam kajian untuk mencapai konsep drainase secara terpadu layak ditinjau dari berbagai macam aspek yaitu :

- Aspek teknis
- Aspek Ekonomi dan Finansial
- Aspek Sosial Budaya
- Aspek Legalitas atau Perundang-undangan
- Aspek Kelembagaan
- Aspek Lingkungan
- Peran Masyarakat

### METODOLOGI

Pada studi ini metode yang dipakai adalah Deskriptif Evaluatif. Pengumpulan data didapat dengan survey lapangan pada lokasi penelitian dan wawancara pada Dinas PU, Bappeda dan Kantor/instansi terkait dengan drainase, sehingga mendapat data primer dan sekunder. Sementara Teknik Analisis Data dilakukan dengan metode deskriptif dan pembobotan. Sampel diambil sebanyak 100 responden.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Lokasi Penelitian

Secara administratif Pusat Kota Amurang berada di Kecamatan Amurang. Kecamatan Amurang sendiri terdiri dari 8 kelurahan namun yang menjadi sentral dari dari Pusat Kota Amurang dalam penelitian kali ini ada 4 kelurahan yaitu ; Buyungon, Ranoyapo, Uwurran 1 dan Uwurran 2. Letak keempat kelurahan sangat strategis, kegiatan perekonomian dan Jasa, itulah sebabnya menjadi kawasan pusat kota.

**Tabel 4.1** Batas-Batas Wilayah Kelurahan

No	Kelurahan	Batas Wilayah
1.	Buyungon	Desa Remoong Bawah, Desa Ranoketang Sungai Ranoyapo, Kelurahan Ranoyapo
2.	Ranoyapo	Kelurahan Buyungon, Uwurran 1, Uwurran 2, Teluk Amurang
3.	Uwurran1	Kelurahan Ranoyapo, Teluk Amurang, Kelurahan Uwurran 2
4.	Uwurran 2	Kelurahan Uwurran 1, Sungai Ranomea, Kelurahan Lewet

Sumber : Kantor Kecamatan Amurang, 2013

**Tabel 4.3 Fungsi Bangunan**

No	Fungsi Bangunan	Jumlah Bangunan Tiap Kelurahan			
		Buyungun	Ranoyapo	Uwuran 1	Uwuran 2
1.	Ruko	11	21	15	-
2.	Rumah	786	902	461	318
3.	RS	1	-	-	-
4.	Pasar	-	1	1	-
5.	Supermarket	-	1	-	-
6.	Kios	22	27	17	7
7.	Bank	1	-	2	1
8.	Pemukaman	-	-	-	-

Sumber : Hasil Survey Lapangan, 2015

Tabel diatas adalah jumlah dari fungsi bangunan yang ada di tiap kelurahan. Dimana kelurahan yang padat penduduk dan padat bangunan berada di Kelurahan Ranoyapo dengan jumlah rumah tempat tinggal, ruko, toko, barang dan jasa yang lain terbanyak ada di kelurahan Ranoyapo. Dan kelurahan yang memiliki tingkat aktivitas rendah berada di Kelurahan Uwuran 2 dimana kelurahan ini hanya memiliki sedikit fasilitas.

**Gambar 4.5** Peta Kondisi Eksisting Wilayah

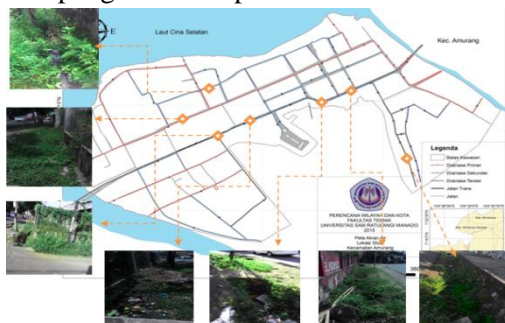


Sumber : Google Earth dan modifikasi penulis, 2015

### Permasalahan dan Gangguan Drainase

1. Kondisi drainase yang di pengaruhi sampah dan Sedimentasi

**Gambar 4.8** Peta Saluran Drainase Yang dipengaruhi Sampah dan Sedimentasi



Sumber :Hasil Survey Lapangan, 2015

2. Kondisi drainase terganggu oleh rerumputan

**Gambar 4.9** Peta Saluran Drainase Yang Dipengaruhi Rumput



Sumber :Hasil Survey Lapangan, 2015

3. Kondisi drainase yang terganggu oleh utilitas di badan saluran

**Gambar 4.10** Peta Saluran Drainase Yang Mengalami Kerusakan dan Akibat Utilitas Dibadan Saluran



Sumber :Hasil Survey Lapangan, 2015

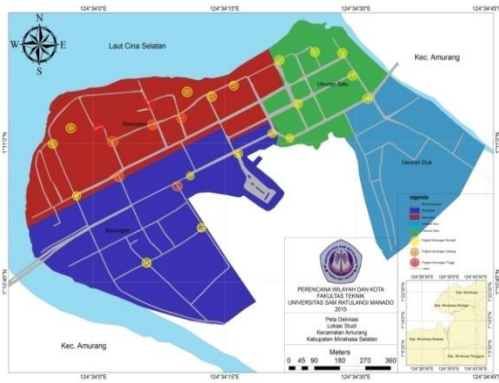
4. Kondisi eksisting saluran drainase yang berada di antara bangunan

**Gambar 4.11** Peta Saluran Drainase Yang Berada Diantara Bangunan



Sumber :Hasil Survey Lapangan, 2015

**Gambar 4.15** Peta Daerah Genangan/Spot Genangan



Sumber : Hasil Survey Lapangan dan modifikasi penulis, 2015

Berdasarkan pengamatan lapangan, sampai saat ini saluran drainase di Kawasan Pusat Kota Amurang, masih dipandang oleh masyarakat sebagai saluran untuk membuang limpasan setempat dengan arah pembuangan yang tidak jelas tanpa dihubungkan dengan saluran satu dengan saluran yang lain.

Dengan kata lain pembangunan drainase saat ini masih dilakukan secara sporadik dan parsial dengan kata lain masih belum terencana secara komprehensif, dimana kondisi seperti ini menjadi sedemikian kompleks ketika pada wilayah penelitian telah mengalami perkembangan yang begitu pesat akibat adanya perubahan tata guna lahan, yang semula menjadi daerah tangkapan air hujan dan semakin padatnya penghuni kota dan pembangunan fisik fasilitas perdagangan yang tidak disertai dengan pembangunan infrastruktur drainase sehingga tidak mengherankan apabila musim hujan peningkatan debit aliran air dan saluran tidak mampu lagi mengalirkan air dengan baik.

## Daerah Genangan

### 1. Kelurahan Buyungon

Tabel 4.14 Daerah Genangan di Kelurahan Buyungon

No	Lokasi	Kondisi
1	Jln. ke Rumah Sakit GMM Kalooran	

Sumber : Hasil Survey Lapangan, 2015

- Saluran yang tidak terhubung antara saluran satu dengan saluran yang lain.
- Dimensi saluran yang tidak sesuai.
- Saluran yang di pengaruhi sedimentasi dan di tumbuh rumput
- Saluran yang sudah menjadi tempat sampah.

### 2. Kelurahan Ranoyapo

Tabel 4.16 Daerah Genangan di Kelurahan Ranoyapo

No	Lokasi	Kondisi
1	Kompleks Lapangan Ranoyapo	

Sumber : Hasil Survey Lapangan, 2015

- Belum adanya saluran permanen yang memadai.
- Saluran yang tidak saling terhubung satu dengan yang lain.
- Pengaruh sedimen sehingga terjadi pendangkalan saluran.
- Pengaruh sampah yang menumpuk di dalam saluran mengakibatkan aliran air terhambat dan meluap ke jalan.
- Saluran yang mengalami pendangkalan karena sedimentasi.
- Saluran yang rusak atau hancur akibat akar pohon yang tumbuh di tepi saluran

### 3. Kelurahan Uwuran Satu

Tabel 4.18 Daerah Genangan di Kelurahan Uwuran Satu

No	Lokasi	Kondisi
1.	Jalan Trans Sulawesi	

Sumber : Hasil Survey Lapangan, 2015

- Saluran yang di tertutup dengan tanah dan ditumbuhi rumput bahkan saluran menjadi tempat buang sampah dan pembakaran sampah.
- Saluran yang mengalami pendangkalan karena pengaruh dari sedimentasi serta sampah yang dibiarkan begitu saja.
- Belum dibuatkan saluran permanen setelah pembuatan jalan. Sehingga air mengalir di bahu jalan.

#### 4. Kelurahan Uwuran Dua

**Tabel 4.20** Daerah Genangan di Kelurahan Uwuran Dua

No	Lokasi	Kondisi
1.	Kompleks Tugu dan samping Bank Sulut	

Sumber : Hasil Survey 2015

- Saluran yang tidak terhubung antara saluran satu dengan saluran yang lain karena adanya saluran yang tertimbun dengan tanah dan ditumbuhi rumput-rumput, ditambah lagi ada banyak sampah yang ada didalam saluran serta pipa-pipa PDAM yang melintasi saluran mengakibatkan saluran menjadi sempit dan terhalang sehingga apabila turun hujan mengakibatkan volume air meningkat dan saluran tidak bisa menampung dan mengalirkan air sesuai dengan fungsinya.

### Pengelolaan Sistem Drainase di Pusat Kota Amurang

#### 1. Peran Pemerintah

Tugas pemerintah terkait dengan saluran drainase adalah membuat dan melakukan pemeliharaan pada saluran primer dan sekunder guna menjamin kelancaran saluran dan optimalisasi saluran, misalnya melakukan sebuah kegiatan pengamanan dan pencegahan agar melarang masyarakat untuk tidak membuang sampah pada saluran terbuka maupun tertutup baik itu secara rutin dan berkala (penerapan jadwal atau normalisasi

saluran air) dan melakukan kegiatan perbaikan baik itu perbaikan darurat atau perbaikan permanen dari isu/informasi yang berkembang ditengah masyarakat yang memang mutlak untuk dilakukan.

**Tabel 4.21** Kinerja Pemerintah (Amurang) dalam Pengelolaan Sistem Drainase Kota

No	Pemerintah	Yang dilakukan
1	Bappeda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat Master plan jaringan drainase Pusat Kota Amurang</li> <li>• Membuat <i>Detail Engenmering Design (DED)</i></li> </ul>
2	Dinas Pekerjaan Umum (PU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat perencanaan sistem drainase</li> </ul>
3	Pemerintah Kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan sosialisasi kepada masyarakat</li> <li>• Melakukan kegiatan bersih-bersih</li> </ul>
4	Pemerintah kelurahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan sosialisasi kepada masyarakat</li> <li>• Melakukan kegiatan bersih-bersih lingkungan</li> </ul>
5	Kepala Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkoordinir kegiatan bersih-bersih lingkungan.</li> </ul>

Sumber : Hasil Survey Lapangan 2015

#### 2. Partisipasi Masyarakat

Dalam pengelolaan drainase, partisipasi masyarakat akan sangat membantu kegiatan-kegiatan yang menjadi tanggung jawab oleh pemerintah setempat. Dimana terkait dengan pengelolaan drainase, masyarakat dibebaskan untuk melakukan pemeliharaan pada saluran tersier, misalnya diperlukan sebuah kesadaran akan pentingnya hidup bersih, seperti tidak membuang sampah pada saluran air, serta melakukan kegiatan bersih-bersih pada saluran drainase dilingkungan tempat tinggal.

**Tabel 4.34** Skor Penilaian Kondisi Eksisting Saluran Drainase di Pusat Kota Amurang

Aspek	Jumlah Responden	Sub Aspek	Kategori Penilaian									
			Berdasarkan Sub Aspek						Berdasarkan Aspek			
			Sikap		Skor Skala Sikap	Bobo Rata-rata	Nilai	Sikap		Skor Skala Sikap	Bobot Rata-rata	Nilai
			Y	T				Y	T			
Kondisi Eksisting	100	A1 Bebas dari genangan dan banjir	38	62	300	3	Rendah	52	48	184	1.84	Rendah
		A2 Saluran yang sesuai dengan perencanaan	32	68	222	22.2	Rendah					
		A3 Pengaruh endapan atau sedimentasi	34	64	272	2.72	Rendah					
		A4 Saluran yang terhubung	84	16	672	6.72	Tinggi					
		A5 Bebas dari sumbatan sampah	37	63	296	2.96	Rendah					
		A6 Saluran terbuka	71	19	648	6.48	Tinggi					
		A7 Saluran tertutup	37	43	436	4.36	Tinggi					
		A8 Saluran terbuka tertutup	36	44	348	3.48	Rendah					

**Tabel 4.35** Skor Penilaian Peran Pemerintah dalam Pengelolaan Drainase di Pusat Kota Amurang

Aspek	Jumlah Responden	Sub Aspek	Kategori Penilaian									
			Berdasarkan Sub Aspek						Berdasarkan Aspek			
			Sikap		Skor Skala Sikap	Bobo Rata-rata	Nilai	Sikap		Skor Skala Sikap	Bobot Rata-rata	Nilai
			Y	T				Y	T			
Peran Pemerintah dalam Pengelolaan Drainase	100	B1. Apakah melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan	34	66	204	2.04	Rendah	41	59	247	2.47	Rendah
		B2. Seperangkat aturan buang sampah	49	51	294	2.94	Rendah					
		B3. Lembaga yang mengatur kegiatan bersih-bersih	58	42	348	3.48	Rendah					
		B4. Adanya sosialisasi dari pemerintah	49	51	294	2.24	Rendah					
		B5. Bersih-bersih saluran drainase	53	47	315	3.15	Rendah					
		B6. Adanya biaya retribusi	5	95	30	0.3	Rendah					

**Tabel 4.36** Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Drainase di Pusat Kota Amurang

Aspek	Jumlah Responden	Sub Aspek	Kategori Penilaian									
			Berdasarkan Sub Aspek						Berdasarkan Aspek			
			Sikap		Skor Skala Sikap	Bobo Rata-rata	Nilai	Sikap		Skor Skala Sikap	Bobot Rata-rata	Nilai
			Y	T				Y	T			
Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Drainase	100	C1. Membuang sampah didalam saluran	38	62	228	2.28	Rendah	50	50	290	2.98	Rendah
		C2. Aktif mengikuti kegiatan bersih-bersih	57	43	342	3.42	Rendah					
		C3. Keikutsertaan dalam kegiatan sosialisasi	51	49	306	3.06	Rendah					
		C4. Sering membersihkan sampah didalam saluran	60	40	360	3.60	Tinggi					
		C5. Sering mengangkat timbunan sampah disaluran	43	57	258	2.58	Rendah					
		C6. Sering membatat rumput disaluran	49	51	294	2.94	Rendah					

Sumber : Hasil Analisa, 2015

**Usulan Solusi Penanganan Drainase**

**1. Pembuatan arah aliran air dan saluran primer**



**Gambar 4.18** Peta Usulan Arah Aliran Air dan Penambahan Drainase Primer



Sumber : Google earth dan hasil modifikasi peneliti, 2015

**2. Pembuatan saluran permanen, lokasi yang perlu dilakukan pembuatan saluran**

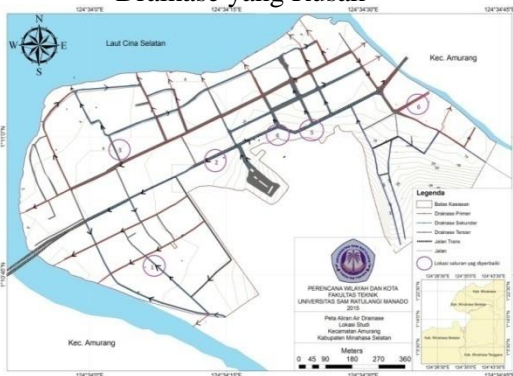
**Gambar 4.19** Peta Usulan Pembuatan Saluran Permanen



Sumber : Google earth dan hasil modifikasi peneliti, 2015

**3. Dari hasil survey lapangan terdapat beberapa lokasi yang mengalami kerusakan**

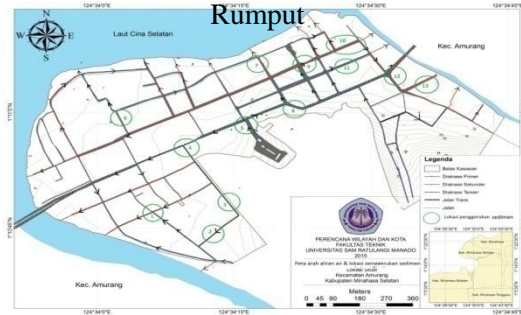
**Gambar 4.20** Peta Usulan Perbaikan Saluran Drainase yang Rusak



Sumber : Google earth dan hasil modifikasi peneliti, 2015.

**4. Penggerukan sedimen dan pembersihan sampah dan rumput-rumput**

**Gambar 4.21** Peta Usulan Penggerukan Sedimen dan Pembersihan Sampah dan Rumput



Sumber : Google earth dan hasil modifikasi peneliti, 2015

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kinerja sistem drainase yang ada di Pusat Kota Amurung belum baik dikarenakan masih banyaknya saluran drainase yang mengalami gangguan akibat dari sedimentasi, sampah dan rumput menurut evaluasi kinerja sistem drainase berdasarkan persepsi masyarakat yang dilakukan di 4 (empat) Kelurahan
2. Evaluasi kinerja sistem drainase berdasarkan persepsi masyarakat menunjukan bahwa pengelolaan drainase yang ada di Pusat Kota Amurung belum baik dikarenakan masih rendahnya peran pemerintah dan partisipasi masyarakat dalam menjaga dan merawat saluran drainase.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bappeda Kabupaten Minahasa Selatan, Dokumen Teknis, 2012 "RTRW Kabupaten Minahasa Selatan"

Ditjen Tata Perkotaan dan Pedesaan, 2013, "Panduan dan Pentunjuk Praktis Pengelolaan Drainase Perkotaan."

R.J Kodoatie, 2003 "Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur". Pustaka Pelajar. Yogyakarta

Rahardjo Adisasmita, 2010. *“Pembangunan Kawasandan Tata Ruang”*. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta

Suripin, 2004. *“Sistem Drainase yang Berkelanjutan”*. Penerbit Andy, Yogyakarta