

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL**

**TEMA :**  
**Pengelolaan Bencana (*Disaster Management*)**

**MODEL KELEMBAGAAN BERBASIS PARTISIPASI MASYARAKAT  
DALAM PENGELOLAAN SISTEM DRAINASE  
UNTUK PENANGANAN BANJIR DAN ROB**

Tahun ke-2 dari rencana 2 (dua) tahun

**TIM PENELITI :**

Dr. Henny Pratiwi Adi, ST, MT  
Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA  
Dr. Mila Karmilah, ST, MT

NIDN : 0606087501  
NIDN : 0613026601  
NIDN : 0621076901



Dibiayai Oleh :

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Program Riset Terapan Bagi Dosen Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Melalui DIPA DIKTI Tahun Anggaran 2016

Nomor : 164/B.I/SA-LPPM/V/2016

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**NOVEMBER, 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : Model Kelembagaan Berbasis Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sistem Drainase untuk Penanganan Banjir dan Rob

**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : HENNY PRATIWI ADI S.T  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Sultan Agung  
NIDN : 0606087501  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Teknik Sipil  
Nomor HP : 081225575260  
Alamat surel (e-mail) : pratiwi\_adi@yahoo.com

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : Dr SLAMET IMAM WAHYUDI  
NIDN : 0613026601  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Sultan Agung

**Anggota (2)**  
Nama Lengkap : MILA KARMILA  
NIDN : 0621076901  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Sultan Agung  
Institusi Mitra (jika ada)  
Nama Institusi Mitra : Badan Pengelola Polder Banger SIMA  
Alamat : Kantor Walikota Semarang  
Penanggung Jawab : Slamet Riyanto  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 85.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 179.175.000,00



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

(Dr. Ir. Kartono Wibowo, MM, MT)  
NIP/NIK 210291015

Semarang, 16 - 11 - 2016  
Ketua,

(HENNY PRATIWI ADI S.T.)  
NIP/NIK 210200030



Menyetujui,  
Ketua LPPM

(Dr. Heru Sulistyono, SE, M.Si)  
NIP/NIK 210493032

## ABSTRAK

Bencana banjir terjadi setiap tahun di beberapa kota besar di Indonesia, termasuk di Kota Semarang. Permasalahan drainase khususnya kota pantai, bukanlah hal yang sederhana. Banyak faktor yang mempengaruhi dan pertimbangan yang matang dalam perencanaan antara lain peningkatan debit, penyempitan dan pendangkalan saluran, reklamasi, amblasan tanah, limbah cair dan padat (sampah), dan pasang surut air laut. Sistem drainase menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainase di kota tersebut. Untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan sistem drainase, diperlukan keterlibatan seluruh *stakeholders*, termasuk masyarakat yang bertempat tinggal di dalamnya. BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang), merupakan program percontohan pengembangan partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob di sekitar Kali Banger Kelurahan Kemijen, Semarang. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kelurahan Kemijen, menganalisis perilaku masyarakat Kemijen terhadap pengelolaan lingkungan yang terkena banjir, menganalisis kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, menganalisis bentuk dan tipologi partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir di wilayah tersebut. serta menganalisis bagaimana pengaruh kelembagaan dalam kaitannya dengan upaya penanganan banjir.

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dan wawancara pada pihak yang terlibat dalam pengelolaan drainase di Kota Semarang seperti Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Propinsi Jateng, Badan Perencana Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Semarang, Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang, masyarakat Kemijen serta Badan Pengelola Polder SIMA.

Hasil penelitian menunjukkan penanganan banjir yang dilakukan oleh warga Kemijen saat ini belum terkoordinir dengan baik dan belum adanya kejelasan arahan perencanaan kawasan. Peran BPPB SIMA sangat penting sebagai organisasi lokal sekaligus juga sebagai wadah partisipasi masyarakat yang dibentuk pemerintah dengan beranggotakan para pakar dari perguruan tinggi, pengusaha, swasta dan warga masyarakat asli Kemijen. Terkait kerjasama yang dilakukan BPPB SIMA dengan berbagai pihak diupayakan melalui penanganan teknis (pembangunan infrastruktur) dan non-teknis (sosialisasi, penyuluhan) masih belum optimal. Upaya-upaya teknis menjadi tidak berarti apabila upaya non-teknis tidak berjalan. Upaya non-teknis yang dilakukan BPPB SIMA selama ini masih kurang optimal karena kurangnya koordinasi dan komunikasi yang berkelanjutan terhadap upaya-upaya teknis yang sebagian telah dilaksanakan baik dengan masyarakat maupun pihak lain yang terkait.

**Kata Kunci :** kelembagaan, pengelolaan drainase, partisipasi masyarakat

## KATA PENGANTAR

Saat ini sistem drainase menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainase di kota tersebut. Sistem drainase yang kurang baik menyebabkan terjadinya genangan air di berbagai tempat sehingga lingkungan menjadi kotor dan jorok, menjadi sarang nyamuk dan sumber penyakit, yang pada akhirnya bukan hanya menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, tetapi dapat juga mengganggu kegiatan transportasi, perekonomian dan lain-lain.

Demi kesinambungan operasional dan pemeliharaannya, sistem drainase membutuhkan dukungan-komplementer aspek kelembagaan, organisasi, legal, finansial dan sosial. Untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan sistem drainase, diperlukan keterlibatan seluruh *stakeholders*, termasuk masyarakat yang bertempat tinggal di dalamnya. Penelitian ini diperlukan untuk mendapatkan pembelajaran (*lesson learned*) yang dapat dimanfaatkan untuk dipergunakan sebagai model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat di dalam penanganan banjir dan rob pada kawasan-kawasan lain dengan permasalahan yang sama.

Pada kesempatan ini, penyusun mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DITLITABMAS)– Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, yang telah mendanai penelitian ini, Lembaga Penelitian dan Pengembangan UNISSULA serta kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan dan penyelesaian penelitian ini.

Akhirnya, penyusun hanya memohon keridhaan Allah SWT, semoga penelitian ini dapat membawa manfaat yang besar dan menjadi amal saleh bagi penyusun. Amien.

Semarang, November 2016

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Abstrak .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Lampiran .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Lingkup Kajian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Prinsip Dasar Drainase .....	6
2.2 Sistem Drainase Perkotaan .....	7
2.3 Permasalahan Drainase di Perkotaan .....	9
2.4 Permasalahan Drainase di Kawasan Pesisir .....	10
2.5 Drainase Sistem Polder .....	12
2.6 Kelembagaan Sistem Drainase .....	15
2.7 Aspek-aspek Manajemen Drainase .....	19
2.8 Konsep Pengembangan dan Partisipasi Masyarakat .....	29
2.9 Review Penelitian Sebelumnya .....	43
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT</b>	
3.1 Tujuan .....	45
3.2 Manfaat .....	45

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1	Kerangka Pikir .....	46
4.2	Tahapan Penelitian .....	47
4.3	Metode Pengumpulan Data .....	50
4.4	Metode Analisis Data .....	50
4.5	Bagan Alir Penelitian .....	51

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1	Kondisi Eksisting Sistem Drainase Kota Semarang .....	53
5.2	Gambaran Penanganan Banjir dan Rob di Kota Semarang .....	56
5.3	Tinjauan Umum Kelurahan Mijen .....	58
5.4	Lembaga Badan Pengelola Polder Banger (BPPB) SIMA .....	64
5.5	Analisis Bentuk Partisipasi Masyarakat Kemijen dalam Penanganan Banjir	66
5.6	Analisis Kelembagaan dalam Penangan Banjir .....	82
5.7	Peran Antar Lembaga terkait Penanganan Banjir dan Rob .....	91
5.8	Hasil Temuan Studi .....	94

## **BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

6.1	Kesimpulan .....	103
6.2	Rekomendasi .....	105

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tipologi Tangga Partisipasi .....	37
Tabel 2.2	Penelitian Sebelumnya .....	43
Tabel 4.1	Tahapan Penelitian .....	49
Tabel 5.1	Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Penanganan Banjir .....	70
Tabel 5.2	Realisasi Teknis dan Non Teknis Polder Banger Kemijen .....	79
Tabel 5.3	Estimasi Jumlah dan Sumber Pembiayaan Per bulan Sistem Polder.....	82
Tabel 5.4	Realisasi Kegiatan BPPB SIMA dengan Pemerintah .....	89
Tabel 5.5	Peran Antar Lembaga Terkait Penanganan Banjir dan Rob .....	91
Tabel 5.6	Temuan Studi Kegiatan BPPB SIMA dan Masyarakat .....	94
Tabel 5.7	Temuan Studi Laporan Penelitian .....	96

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lay out Umum dari Sistem Drainase Perkotaan.....	8
Gambar 2.2	Skematik lay-out dari Drainase Minor dan Mayor .....	9
Gambar 2.3	Sistem Polder .....	13
Gambar 2.4	Model Pembangunan Lembaga .....	16
Gambar 2.5	Pengelolaan Sumber Daya Air Menurut UU No 7/2004 .....	17
Gambar 2.6	Aspek-aspek Manajemen Drainase .....	20
Gambar 2.7	Tipologi Tangga Partisipasi .....	36
Gambar 2.8	Model Perencanaan Partisipatif .....	40
Gambar 2.9	Fish Bone Diagram .....	44
Gambar 4.1	Kerangka Pikir Penelitian .....	47
Gambar 4.2	Bagan Alir Penelitian .....	52
Gambar 5.1	Peta Drainase Kota Semarang .....	55
Gambar 5.2	Rencana Induk Sistem Penanganan Banjir Kota Semarang .....	58
Gambar 5.3	Jenis Tanah Kelurahan Kemijen .....	59
Gambar 5.4	Topografi Kelurahan Kemijen .....	60
Gambar 5.5	Curah Hujan Kelurahan Kemijen .....	60
Gambar 5.6	Bencana Banjir Rob Kelurahan Kemijen .....	61
Gambar 5.7	Wilayah Rawan Bencana Banjir Rob di Kemijen .....	62
Gambar 5.8	Pemanfaatan Lahan Kelurahan Kemijen .....	63
Gambar 5.9	Diagram Penggunaan Lahan Kemijen .....	63
Gambar 5.10	Tata Guna Lahan Kelurahan Kemijen .....	64
Gambar 5.11	Lambang BPPB SIMA .....	65
Gambar 5.12	Kondisi Rumah Warga Kemijen .....	67
Gambar 5.13	Kegiatan Partisipasi Warga Kemijen .....	69
Gambar 5.14	Kondisi Rumah Warga Kemijen .....	74
Gambar 5.15	Kondisi Pompa di Kelurahan Kemijen .....	75
Gambar 5.16	Kondisi Bank Sampah di Kelurahan Kemijen .....	76



Gambar 5.17	Kerajinan Tas dari Bungkus Minuman .....	76
Gambar 5.18	Upaya Warga Kemijen dalam Penanganan Banjir .....	77
Gambar 5.19	Kegiatan Sosialisasi dan Lomba Kebersihan BPPB SIMA .....	78
Gambar 5.20	Tangga Partisipasi Arnstein .....	81
Gambar 5.21	Lambang Banger Pilot Project .....	83
Gambar 5.22	Tahapan Persiapan dan Pembentukan Kelembagaan .....	84
Gambar 5.23	Tahapan dan Hasil Proyek Banger .....	85
Gambar 5.24	Susunan Kelembagaan Water Board .....	86
Gambar 5.25	Susunan Kelembagaan BPPB SIMA .....	87
Gambar 5.26	Pembatalan Pembiayaan Proyek Polder .....	88
Gambar 5.27	Peran Kelembagaan dalam Penanganan Banjir .....	93

## LAMPIRAN PUBLIKASI ILMIAH

1. Publikasi pada The 6th Brunei International Conference on Engineering and Technology 2016 (BICET2016) 14-16 November 2016, Brunei Darussalam.

Articles :

***Drainage Management Based on Community Participation to Handle Tidal Flood in Coastal Areas***

2. Publikasi pada The International Journal of River Basin Management, Scopus Index

Article :

***Institutional Model Analysis in Management of Polder Drainage System (Case Study of Water Board in Semarang, Indonesia)***



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bencana banjir selalu terjadi setiap tahun di beberapa kota besar di Indonesia, termasuk di Kota Semarang. Banjir terutama terjadi pada bagian hilir Daerah Aliran Sungai (DAS), meskipun di beberapa hulu DAS juga mengalami kondisi yang serupa. Banjir terjadi disebabkan karena beberapa hal diantaranya adalah perubahan penggunaan lahan di hulu DAS, intensitas dan curah hujan yang tinggi, adanya erosi dan sedimentasi di alur sungai, menurunnya kapasitas sungai akibat adanya pemukiman penduduk dan pembuangan sampah ke sungai, kerusakan bangunan pengendali banjir, dan perencanaan sistem drainase yang kurang tepat. Permasalahan banjir yang terjadi telah menyebabkan menurunnya kinerja pelayanan kota (Pranoto, 2003).

Perkotaan merupakan pusat kegiatan manusia, pusat produsen, pusat perdagangan, sekaligus pusat konsumen. Di wilayah perkotaan tinggal banyak manusia sehingga terdapat banyak fasilitas umum, transportasi, komunikasi dan sebagainya. Saluran drainase di wilayah perkotaan menerima tidak hanya air hujan, tetapi juga air buangan (limbah) rumah tangga, dan mungkin juga limbah pabrik. Hujan yang jatuh di wilayah perkotaan kemungkinan besar terkontaminasi ketika air itu memasuki dan melintasi atau berada di lingkungan perkotaan. Sumber kontaminasi berasal dari udara (asap, debu, uap, gas), bangunan dan/atau permukaan tanah, dan limbah domestik yang mengalir bersama air hujan. Setelah melewati lingkungan perkotaan, air hujan dengan atau tanpa limbah domestik, membawa polutan ke badan air (Tanudjajdja, 2008).

Sumber penyebab utama permasalahan drainase adalah peningkatan/pertumbuhan jumlah penduduk. Urbanisasi yang terjadi di hampir seluruh kota besar di Indonesia akhir-akhir ini menambah beban daerah perkotaan menjadi lebih berat. Peningkatan jumlah penduduk selalu diikuti dengan peningkatan infrastruktur perkotaan seperti perumahan, sarana transportasi, air bersih, prasarana pendidikan, dan lain-lain. Di samping itu peningkatan penduduk selalu juga diikuti dengan peningkatan limbah, baik limbah cair maupun padat (sampah). Kebutuhan akan lahan untuk permukiman maupun kegiatan perekonomian akan semakin meningkat sehingga terjadi perubahan tataguna lahan yang mengakibatkan peningkatan aliran permukaan dan debit puncak banjir. Besar kecil aliran permukaan sangat ditentukan oleh pola penggunaan lahan, yang diekspresikan dalam koefisien pengaliran yang

bervariasi antara 0,10 (hutan datar) sampai 0,95 (perkerasan jalan). Hal ini menunjukkan bahwa pengalihan fungsi lahan dari hutan menjadi perkerasan jalan bisa meningkatkan debit puncak banjir sampai 9,5 kali, dan hal ini mengakibatkan prasarana drainase yang ada menjadi tidak mampu menampung debit yang meningkat tersebut (Tanudjaja, 2008).

Semarang merupakan salah satu kota yang berada di wilayah pesisir pantai. Permasalahan drainase di kota-kota pesisir pantai biasanya lebih rumit dibandingkan dengan permasalahan drainase perkotaan secara umum. Permasalahan drainase khususnya kota pantai, bukanlah hal yang sederhana. Banyak faktor yang mempengaruhi dan pertimbangan yang matang dalam perencanaan antara lain peningkatan debit, penyempitan dan pendangkalan saluran, reklamasi, amblasan tanah, limbah cair dan padat (sampah), dan pasang surut air laut (Rosdianti, 2009).

Amblasan tanah (*land subsidence*) yang terjadi di banyak kota pantai mengakibatkan genangan banjir makin parah. Amblasan tanah ini disebabkan terutama oleh pengambilan air tanah yang berlebihan, yang mengakibatkan beberapa bagian kota berada sama tinggi dan bahkan di bawah muka air laut pasang. Akibatnya sistem drainase gravitasi akan terganggu, bahkan tidak bisa bekerja tanpa bantuan pompa. Bahkan di beberapa tempat dapat menyebabkan genangan permanen dari air pasang yang biasa dikenal sebagai banjir rob (Wahyudi, 2010).

Permasalahan di atas masih diperberat lagi dengan kurangnya perhatian dari berbagai pihak dalam mengatasi masalah secara bersama dan proporsional, adanya perbedaan kepentingan drainase dengan prasarana lain seperti jalan, jaringan bangunan bawah tanah, jaringan perpipaan air bersih, telkom, listrik dan sebagainya, serta kurangnya kepastian hukum dalam mengamankan fungsi prasarana drainase, maupun adanya sementara pihak yang tidak mengetahui ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Saat ini sistem drainase sudah menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainase di kota tersebut. Sistem drainase yang kurang baik menyebabkan terjadinya genangan air di berbagai tempat sehingga lingkungan menjadi kotor dan jorok, menjadi sarang nyamuk dan sumber penyakit, yang pada akhirnya bukan hanya menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, tetapi dapat juga mengganggu kegiatan transportasi, perekonomian dan lain-lain (Tanudjaja, 2008).

Guna menghindari dampak banjir yang semakin meluas, Pemerintah Kota Semarang dan Provinsi Jawa Tengah serta dukungan dari pemerintah pusat berupaya untuk melakukan penanganan banjir dan rob di Kota Semarang. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan

menerapkan sistem drainase yang terintegrasi dengan baik. Sistem drainase yang telah terbangun perlu dilengkapi dengan kelembagaan pengelola pemeliharaan dan operasionalnya. Pada operasionalnya, sistem drainase memerlukan kelengkapan sarana fisik: saluran air/ kanal/ tampungan memanjang/ waduk, tanggul dan pompa, sebagai satu kesatuan sistem yang terpadu (Wahyudi, 2010). Demi kesinambungan operasional dan pemeliharaannya, sistem drainase membutuhkan dukungan-komplemen aspek kelembagaan, organisasi, legal, finansial dan sosial. Untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan sistem drainase, diperlukan keterlibatan seluruh *stakeholders*, termasuk partisipasi masyarakat yang bertempat tinggal di dalamnya.

Partisipasi masyarakat diartikan sebagai suatu proses keterlibatan masyarakat secara sadar dan nyata dalam serangkaian proses pembangunan mulai dari tingkat perencanaan (perumusan kebijakan) hingga pada tingkat pengendalian (pengawasan dan evaluasi) program pembangunan. Penanganan banjir tidak dilakukan oleh pemerintah saja tetapi juga oleh para pelaku lain seperti pihak swasta dan masyarakat. Pentingnya peran masyarakat dalam pengendalian daya rusak air seperti bahaya banjir telah mempunyai dukungan peraturan perundangan yaitu Undang-Undang No. 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air (Bab V, Pasal 51 ayat 4). Partisipasi masyarakat dalam menangani pengurangan resiko bencana banjir dilakukan dengan tindakan-tindakan melalui paparan lokasi bahaya dan identifikasi pola kerentanan fisik. Pengurangan resiko bencana banjir merupakan seluruh rangkaian kegiatan dari awal sampai akhir (satu siklus) yang meliputi : kesiagaan, bencana dan pemulihan.

Kelurahan Kemijen termasuk wilayah di Kota Semarang yang mengalami banjir dan rob. Kelurahan Kemijen merupakan Kelurahan Siaga Bencana yang telah ditetapkan oleh BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) Kota Semarang. Kelurahan Kemijen sedang menjadi program percontohan pengembangan partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob melalui pembentukan kelembagaan dengan nama BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang). Pembentukan Dewan Air tersebut didukung oleh organisasi dari Dewan Air Belanda melalui SK Walikota Semarang untuk melindungi daerah yang padat penduduk di sekitar Polder Kali Banger, Kelurahan Kemijen, Semarang dari masalah banjir.

Pembentukan organisasi baru di Indonesia, serta desain dan realisasi fasilitas yang diperlukan, berasal dari Proyek Percontohan Polder Banger, yang dibiayai oleh VNG Internasional dan pendanaan Air dari NWB (Netherlands Waterboard Bank) serta Partner for Water. Proyek ini dikelola oleh Dewan Air Belanda Schieland dan Krimpenerwaard dan konsultan Belanda Witteveen en Bos. Kelurahan Kemijen, Semarang sedang dijadikan percontohan pengembangan partisipasi masyarakat untuk penanganan banjir dan rob melalui

ajakan untuk melakukan budaya hidup yang sehat baik pribadi maupun lingkungan sekitar, swadaya untuk perbaikan infrastruktur kelurahan dengan cara iuran bersama, dan turut untuk ikut serta dalam pengelolaan infrastruktur penanganan banjir dan rob. Pola partisipasi masyarakat dalam menangani pengurangan resiko bencana banjir yang bersifat intervensi *top-down* terkadang kurang mendukung aspirasi dan potensi masyarakat melakukan kegiatan swadaya. Dalam hal ini yang lebih sesuai dengan masyarakat lapisan bawah terutama seperti yang tinggal di desa adalah pola pemberdayaan yang sifatnya intervensi *bottom-up* yang di dalamnya ada nuansa penghargaan dan pengakuan bahwa masyarakat lapisan bawah memiliki potensi untuk memecahkan masalah serta mampu melakukan upaya-upaya secara swadaya. Dengan pengembangan partisipasi masyarakat diharapkan masyarakat tidak hanya ditempatkan dalam perspektif sebagai kelompok penerima bantuan saja, tetapi sebagai garda terdepan dalam menghadapi bencana banjir yang mampu menjadi subjek pengelola penanganan bahaya banjir secara integrasi dengan kekuatan lainnya.

Studi ini dilakukan untuk mengetahui pengembangan partisipasi masyarakat serta upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat terhadap upaya penanganan banjir dan rob di Kelurahan Kemijen yang telah berjalan kurang lebih 4 tahun ini, sehingga dapat membantu dalam upaya penanganan banjir dan rob yang dilakukan oleh pemerintah. Hasil yang diharapkan melalui eksplorasi penanganan banjir dengan partisipasi masyarakat di Kelurahan Kemijen, akan didapatkan pembelajaran (*lesson learned*) yang dapat dimanfaatkan untuk dipergunakan sebagai model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat di dalam penanganan banjir dan rob pada kawasan-kawasan lain dengan permasalahan yang sama.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah peran BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang) sebagai salah satu model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat pada pengelolaan Sistem Drainase Polder Banger dalam upaya penanganan banjir?
2. Bagaimanakah model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat yang memungkinkan untuk diterapkan dalam pengelolaan sistem drainase secara luas.

### **1.3 Lingkup Kajian**

Lingkup kajian pada penelitian yang akan dilaksanakan ini, dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kelurahan Kemijen.
2. Menganalisis perilaku masyarakat Kemijen terhadap pengelolaan lingkungan yang terkena banjir.
3. Menganalisis kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.
4. Menganalisis bentuk dan tipologi partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir di wilayah tersebut.
5. Menganalisis bagaimana pengaruh kelembagaan dalam kaitannya dengan upaya penanganan banjir.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Prinsip Dasar Drainase

Drainase adalah istilah untuk tindakan teknis penanganan air kelebihan yang disebabkan oleh hujan, rembesan, kelebihan air irigasi, maupun air buangan rumah tangga, dengan cara mengalirkan, menguras, membuang, meresapkan, serta usaha-usaha lainnya, dengan tujuan akhir untuk mengembalikan ataupun meningkatkan fungsi kawasan. Secara umum sistem drainase merupakan suatu rangkaian bangunan air yang berfungsi mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan.

Drainase dapat juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas. Secara fungsional, sulit dipisahkan secara jelas antara sistem drainase dan sistem pengendalian banjir. Genangan yang terjadi sehubungan dengan aliran di saluran drainase akibat hujan lokal terhambat masuk ke saluran induk dan/atau ke sungai, sering juga disebut banjir. Membedakan genangan akibat luapan sungai dengan genangan akibat hujan lokal yang kurang lancar mengalir ke sungai, seringkali mengalami kesulitan.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk perkotaan yang amat pesat di Indonesia, permasalahan drainase semakin meningkat pula pada umumnya melampaui kemampuan penyediaan prasarana dan sarana perkotaan. Akibatnya permasalahan banjir atau genangan semakin meningkat pula. Pada umumnya penanganan sistem drainase di banyak kota di Indonesia masih bersifat parsial, sehingga tidak menyelesaikan permasalahan banjir dan genangan secara tuntas. Pengelolaan drainase perkotaan harus dilaksanakan secara menyeluruh, mengacu pada SIDLACOM dimulai dari tahap *Survey*, *Investigation* (investigasi), *Design* (perencanaan), *Land Acquisition* (pembebasan lahan), *Construction* (konstruksi), *Operation* (operasi) dan *Maintenance* (pemeliharaan), serta ditunjang dengan peningkatan kelembagaan, pembiayaan serta partisipasi masyarakat. Peningkatan pemahaman mengenai sistem drainase kepada pihak yang terlibat baik pelaksana maupun masyarakat perlu dilakukan secara berkesinambungan. Agar penanganan permasalahan sistem drainase dapat dilakukan secara terus menerus dengan sebaik-baiknya.

## 2.2 Sistem Drainase Perkotaan

Sistem Drainase Perkotaan adalah sistem drainase dalam wilayah administrasi kota dan daerah perkotaan (urban). Sistem tersebut berupa jaringan pembuangan air yang berfungsi mengendalikan atau mengeringkan kelebihan air permukaan di daerah permukiman yang berasal dari hujan lokal, sehingga tidak mengganggu masyarakat dan dapat memberikan manfaat bagi kegiatan manusia.

Sistem Drainase Perkotaan dapat ditinjau dari 2 sisi berikut :

- a. Satuan Wilayah Sungai adalah kumpulan anak-anak sungai yang berada di dalam Satuan Wilayah Sungai yang tergolong mikro pada orde sungai tingkat 2 atau 3 yang sepenuhnya berada di dalam batas administratif Perkotaan.
- b. Administratif Perkotaan adalah kumpulan jaringan anak-anak sungai dan saluran pada masing-masing Daerah Alirannya dimana penanganannya menjadi kewenangan Pemerintahan Kabupaten atau Pemerintahan Kota sekalipun sebagai ibukota Provinsi.

Drainase perkotaan memiliki fungsi sebagai berikut :

- a. Mengeringkan bagian wilayah kota yang permukaan lahannya lebih rendah dari genangan sehingga tidak menimbulkan dampak negatif berupa kerusakan infrastruktur kota dan harta benda milik masyarakat.
- b. Mengalirkan kelebihan air permukaan ke badan air terdekat secepatnya agar tidak membanjiri atau menggenangi kota yang dapat merusak selain harta benda masyarakat juga infrastruktur perkotaan.
- c. Mengendalikan sebagian air permukaan akibat hujan yang dapat dimanfaatkan untuk persediaan air dan kehidupan akuatik.
- d. Meresapkan air permukaan untuk menjaga kelestarian air tanah.

Berdasarkan pembagian kewenangannya pengelolaan dan fungsi pelayanan untuk sistem drainase perkotaan menggunakan istilah sebagai berikut :

### a. Sistem Drainase Lokal (*Minor Urban Drainage*)

Sistem drainase lokal (*minor*) adalah suatu jaringan sistem drainase yang melayani suatu kawasan kota tertentu seperti kompleks permukiman, daerah komersial, perkantoran dan kawasan industri, pasar dan kawasan pariwisata. Sistem ini melayani area sekitar kurang lebih 10 Ha. Pengelolaan sistem drainase lokal menjadi tanggungjawab masyarakat, pengembang atau instansi pada kawasan masing-masing (lihat Gambar 2.1 dan 2.2).

**b. Sistem Drainase Utama (*Major Urban Drainage*)**

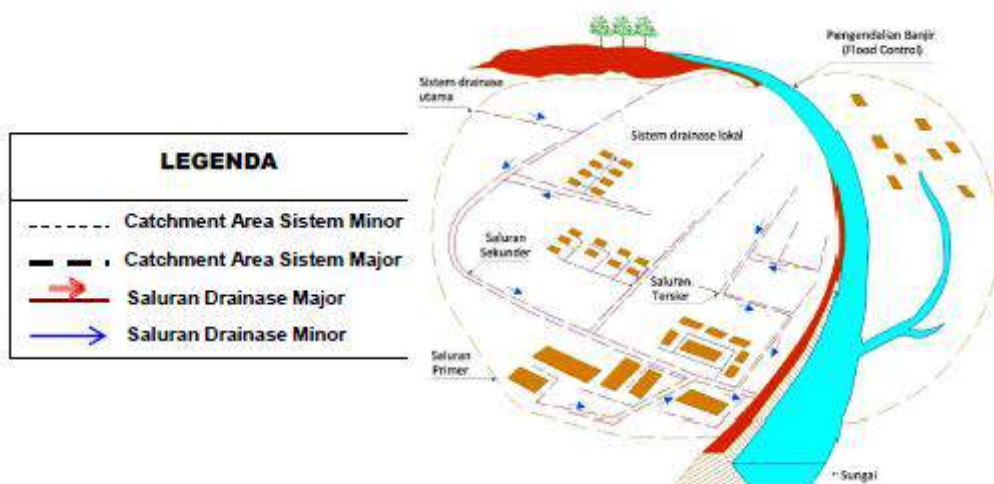
Sistem Jaringan Utama (*major urban drainage*) adalah sistem jaringan drainase yang secara struktur terdiri dari saluran primer yang menampung aliran dari saluran-saluran sekunder.

Saluran sekunder menampung aliran dari saluran-saluran tersier. Saluran tersier menampung aliran dari Daerah Alirannya masing-masing. Jaringan drainase lokal dapat langsung mengalirkan alirannya ke saluran primer, sekunder maupun tersier (lihat Gambar 2.1 dan 2.2).

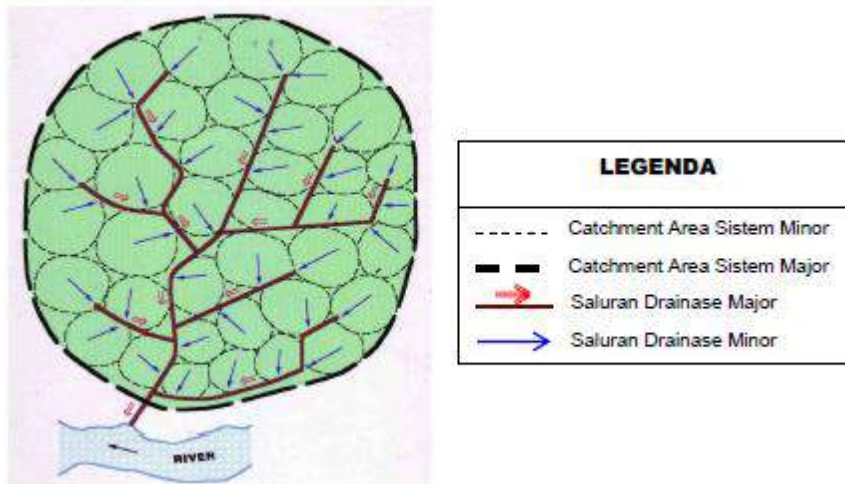
**c. Pengendalian Banjir (*Flood Control*)**

Pengendalian Banjir adalah upaya mengendalikan aliran permukaan dalam sungai maupun dalam badan air yang lainnya agar tidak meluap serta limpas atau menggenangi daerah perkotaan. Pengendalian banjir merupakan tanggung jawab pemerintah Propinsi atau Pemerintah Pusat. Konstruksi atau bangunan air pada sistem *flood control* antara lain berupa:

- Tanggul
- Bangunan Bagi
- Pintu Air
- Saluran Flood Way



Gambar 2.1. *Lay-out* umum dari sistem drainase perkotaan



Gambar 2.2. Skematik *lay-out* dari drainase minor dan mayor sistem drainase Perkotaan

### 2.3 Permasalahan Drainase di Perkotaan

Perkotaan merupakan pusat kegiatan manusia, pusat produsen, pusat perdagangan, sekaligus pusat konsumen. Di wilayah perkotaan tinggal banyak manusia sehingga terdapat banyak fasilitas umum, transportasi, komunikasi dan sebagainya. Saluran drainase di wilayah perkotaan menerima tidak hanya air hujan, tetapi juga air buangan (limbah) rumah tangga, dan mungkin juga limbah pabrik. Hujan yang jatuh di wilayah perkotaan kemungkinan besar terkontaminasi ketika air itu memasuki dan melintasi atau berada di lingkungan perkotaan. Sumber kontaminasi berasal dari udara (asap, debu, uap, gas), bangunan dan/atau permukaan tanah, dan limbah domestik yang mengalir bersama air hujan. Setelah melewati lingkungan perkotaan, air hujan dengan atau tanpa limbah domestik, membawa polutan ke badan air.

Sumber penyebab utama permasalahan drainase adalah peningkatan/pertumbuhan jumlah penduduk. Urbanisasi yang terjadi di hampir seluruh kota besar di Indonesia akhir-akhir ini menambah beban daerah perkotaan menjadi lebih berat.

Peningkatan jumlah penduduk selalu diikuti dengan peningkatan infrastruktur perkotaan seperti perumahan, sarana transportasi, air bersih, prasarana pendidikan, dan lain-lain. Di samping itu peningkatan penduduk selalu juga diikuti dengan peningkatan limbah, baik limbah cair maupun padat (sampah). Kebutuhan akan lahan untuk permukiman maupun kegiatan perekonomian akan semakin meningkat sehingga terjadi perubahan tataguna lahan yang mengakibatkan peningkatan aliran permukaan dan debit puncak banjir. Besar kecil aliran permukaan sangat ditentukan oleh pola penggunaan lahan, yang diekspresikan dalam koefisien pengaliran yang bervariasi antara 0,10 (hutan

datar) sampai 0,95 (perkerasan jalan). Hal ini menunjukkan bahwa pengalihan fungsi lahan dari hutan menjadi perkerasan jalan bisa meningkatkan debit puncak banjir sampai 9,5 kali, dan hal ini mengakibatkan prasarana drainase yang ada menjadi tidak mampu menampung debit yang meningkat tersebut.

Manajemen sampah yang kurang baik memberi kontribusi percepatan pendangkalan/penyempitan saluran dan sungai, sehingga kapasitas/kemampuan mengalirkan air dari sungai dan saluran drainase menjadi berkurang. Perubahan fungsi lahan dari hutan (kawasan terbuka) menjadi daerah terbangun (kawasan perdagangan, permukiman, jalan dan lain-lain) juga mengakibatkan peningkatan erosi. Material yang tererosi, terbawa serta ke dalam saluran dan sungai sehingga turut mengakibatkan pendangkalan dan penyempitan.

Oleh sebab itu, setiap perkembangan kota harus diikuti dengan evaluasi dan/atau perbaikan sistem secara menyeluruh, tidak hanya pada lokasi pengembangan, tetapi juga daerah sekitar yang terpengaruh. Sebagai contoh, pengembangan suatu kawasan permukiman di daerah hulu suatu sistem drainase, maka perencanaan drainasenya tidak hanya dilakukan pada kawasan permukiman tersebut, tetapi sistem drainase di hilir juga harus dievaluasi dan/atau diredesain jika diperlukan. Jika hal tersebut tidak dilakukan, maka instansi atau pengembang yang terlibat harus mampu menjamin (secara teknis) bahwa air dari kawasan yang dikembangkan tidak mengalami perubahan dari sebelum dan sesudah pengembangan. Cara lain yang dapat ditempuh adalah pengembang harus menyediakan di kawasan pengembangan tersebut, resapan-resapan buatan seperti sumur resapan, kolam resapan, kolam tandon sementara dan sebagainya.

#### **2.4 Permasalahan Drainase di Kawasan Pesisir**

Kota-kota besar di Indonesia sebagian besar terdapat di wilayah pesisir pantai. Permasalahan drainase di kota-kota pesisir pantai biasanya lebih rumit dibandingkan dengan permasalahan drainase perkotaan secara umum. Permasalahan drainase khususnya kota pantai, bukanlah hal yang sederhana. Banyak faktor yang mempengaruhi dan pertimbangan yang matang dalam perencanaan antara lain peningkatan debit, penyempitan dan pendangkalan saluran, reklamasi, amblasan tanah, limbah cair dan padat (sampah), dan pasang surut air laut.

Amblasan tanah (*land subsidence*) yang terjadi di banyak kota pantai mengakibatkan genangan banjir makin parah. Amblasan tanah ini disebabkan terutama oleh pengambilan

air tanah yang berlebihan, yang mengakibatkan beberapa bagian kota berada sama tinggi dan bahkan di bawah muka air laut pasang. Akibatnya sistem drainase gravitasi akan terganggu, bahkan tidak bisa bekerja tanpa bantuan pompa. Bahkan di beberapa tempat dapat menyebabkan genangan permanen dari air pasang yang biasa dikenal sebagai banjir rob.

Penerapan konsep drainase pengatusan di daerah pedalaman sering menimbulkan/menambah permasalahan di wilayah pesisir, karena terjadi akumulasi debit di saluran primer. Dapat disimpulkan bahwa selain penyebab secara umum seperti tingginya curah hujan dan perubahan tataguna lahan, penyebab lainnya yang menimbulkan permasalahan drainase di kota-kota yang terletak di kawasan pesisir pantai adalah :

- a. Kemiringan saluran drainase yang sangat kecil di kawasan yang hampir datar menyebabkan kecepatan aliran cukup kecil dan sering terjadi pengendapan lumpur yang mengurangi kapasitasnya.
- b. Gelombang pasang-surut air laut (rob) yang membentuk semacam tembok penghalang di hilir saluran dan muara sungai sehingga terjadi aliran balik (back water curve).
- c. Banyaknya endapan di muara sungai (sebagai saluran drainase primer) menyebabkan kapasitas alirannya berkurang. Kondisi ini diperparah lagi dengan banyaknya sampah dari warga kota yang dibuang ke saluran dan sungai.
- d. Reklamasi dan pembangunan di daerah pantai sering tidak memperhatikan kondisi topografi sehingga mengakibatkan hambatan aliran ke laut, sehingga menimbulkan kawasan-kawasan genangan yang baru.
- e. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi di kawasan perkotaan, turut pula bertumbuh kawasan permukiman yang tidak beraturan. Rumah dibangun di atas saluran, dan pembuangan limbah langsung ke saluran yang ada di bawahnya. Hal ini menghambat upaya pemeliharaan saluran dan mengurangi kapasitas alirannya.

Permasalahan di atas masih diperberat lagi dengan kurangnya perhatian dari berbagai pihak dalam mengatasi masalah secara bersama dan proporsional, adanya perbedaan kepentingan drainase dengan prasarana lain seperti jalan, jaringan bangunan bawah tanah, jaringan perpipaan air bersih, telkom, listrik dan sebagainya, serta kurangnya kepastian hukum dalam mengamankan fungsi prasarana drainase, maupun adanya sementara pihak yang tidak mengetahui ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Saat ini sistem drainase sudah menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota tercermin dari kualitas sistem drainase di kota

tersebut. Sistem drainase yang kurang baik menyebabkan terjadinya genangan air di berbagai tempat sehingga lingkungan menjadi kotor dan jorok, menjadi sarang nyamuk dan sumber penyakit, yang pada akhirnya bukan hanya menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, tetapi dapat juga mengganggu kegiatan transportasi, perekonomian dan lain-lain.

Upaya Mengatasi Permasalahan Drainase Kota di Kawasan Pesisir Pantai Sampai saat ini drainase sering diabaikan dan direncanakan seolah-olah bukan pekerjaan penting. Seringkali pekerjaan drainase hanya dianggap sekedar pembuatan got, padahal pekerjaan drainase terutama di perkotaan bisa merupakan pekerjaan yang rumit dan kompleks, sehingga membutuhkan biaya yang cukup besar.

## **2.5 Drainase Sistem Polder**

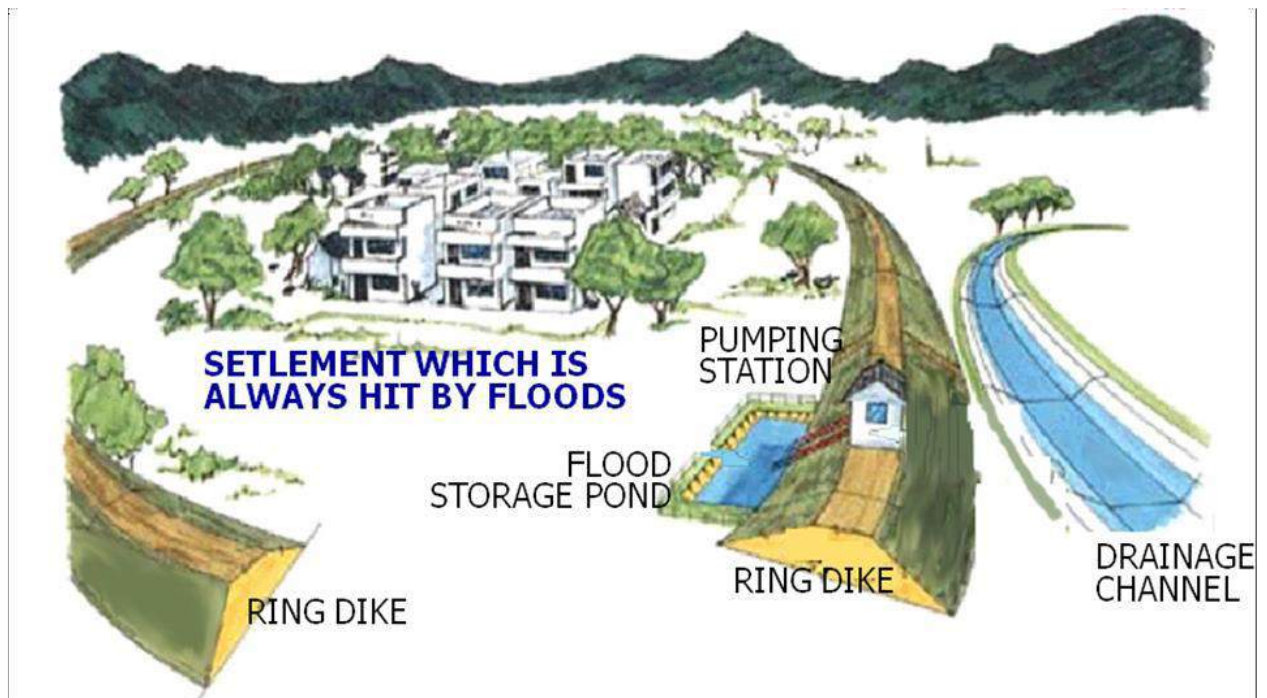
Berikut ini akan diuraikan deskripsi mengenai sistem polder dan penggunaan sistem polder.

### **2.5.1 Deskripsi Sistem Polder**

Polder adalah sekumpulan dataran rendah yang membentuk kesatuan hidrologis artifisial yang dikelilingi oleh tanggul (*dijk/dike*). Pada daerah polder, air buangan (air kotor dan air hujan) dikumpulkan di suatu badan air (sungai, situ) lalu dipompakan ke badan air lain pada polder yang lebih tinggi posisinya, hingga pada akhirnya air dipompakan ke sungai atau kanal yang langsung bermuara ke laut. Tanggul yang mengelilingi polder bisa berupa pemadatan tanah dengan lapisan kedap air, dinding batu, bisa juga berupa konstruksi beton dan perkerasan yang canggih. Polder juga bisa diartikan sebagai tanah yang direklamasi (Rusdiana,2009)

Polder identik dengan negeri kincir angin Belanda yang seperempat wilayahnya berada di bawah muka laut dan memiliki lebih dari 3000 polder. Sebelum ditemukannya mesin pompa, kincir angin digunakan untuk menaikkan air dari suatu polder ke polder lain yang lebih tinggi.

Sistem Polder adalah suatu cara penanganan banjir dengan bangunan fisik, yang meliputi sistem drainase, kolam retensi, tanggul yang mengelilingi kawasan, serta pompa dan / pintu air, sebagai satu kesatuan pengelolaan tata air tak terpisahkan. Sistem polder dipakai untuk mengeluarkan air dari dataran rendah dan juga menangkal banjir di wilayah delta dan daerah aliran sungai (Pusair, 2007).



Gambar 2.3 Sistem Polder

Latar belakang dikembangkannya sistem Polder antara lain :

- a. Pengembangan Kota - Kota pantai di Indonesia seperti Jakarta dan Semarang seringkali lebih didasarkan kepada kepentingan pertumbuhan ekonomi.
- b. Pengembangan kawasan-kawasan ini menimbulkan banjir yang menunjukkan ketidak seimbangan pembangunan.
- c. Perlu upaya peningkatan / Pengembangan aspek Teknologi dan Manajemen, untuk pengendalian banjir dan ROB di kota-kota pantai di Indonesia, untuk itu Sistem Polder dikembangkan karena menggunakan paradigma baru, yaitu :
  - o Berwawasan lingkungan (*environment oriented*),
  - o Pendekatan kewilayahan (*regional based*),
  - o Pemberdayaan masyarakat pengguna

### 2.5.2 Penggunaan Sistem Polder

Penerapan sistem polder dapat memecahkan masalah banjir perkotaan. Sistem polder adalah suatu subsistem-subsistem pengelolaan tata air yang sangat demokratis dan mandiri yang dikembangkan dan dioperasikan oleh dan untuk masyarakat dalam hal pengendalian banjir kawasan permukiman mereka. Unsur terpenting di dalam sistem polder adalah



organisasi pengelola, tata kelola sistem berbasis partisipasi masyarakat yang demokratis dan mandiri, serta infrastruktur tata air yang dirancang, dioperasikan dan dipelihara oleh masyarakat. Sedangkan pemerintah hanya bertanggung jawab terhadap pengintegrasian sistem-sistem polder, pembangunan, pengoperasian dan pemeliharaan sungai-sungai utama. Hal tersebut merupakan penerapan prinsip pembagian tanggung jawab dan koordinasi dalam *good governance* (Rosdianti, 2009).

Untuk menerapkan sistem polder di Semarang, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

- a. Pemanfaatan lahan di sekitar tanggul harus dikontrol seketat mungkin, paling tidak sepanjang bantaran sungai dan tanggul kanal harus bebas dari bangunan dan permukiman liar. Daerah ini memiliki resiko tertinggi bila terjadi banjir. Alternatif pemanfaatannya bisa berupa taman ataupun jalan. Berkait dengan tata ruang secara umum, penegakan ketentuan tata ruang seperti guna lahan (*land use*) dan koefisien dasar bangunan (KDB) juga harus benar-benar dilaksanakan, tidak sekadar menjadi proyek untuk menghabiskan anggaran pemerintah.
- b. Ketika semua air buangan dialirkan ke laut, ancaman banjir dari laut juga perlu diperhatikan. Bukan tidak mungkin gelombang pasang akan membanjiri kota melalui kanal banjir yang ada. Mungkin saja diperlukan pintu atau gerbang kanal yang bisa dibuka-tutup sewaktu-waktu.
- c. Sistem polder amatlah bergantung pada lancarnya saluran air, kanal, sungai, serta kinerja mesin-mesin yang memompa air keluar dari daerah polder. Aspek perawatan (sumber daya manusia dan peralatan) perlu mendapat perhatian dalam bentuk program kerja dan anggaran. Yang terjadi selama ini kita lebih pandai mengadakan sarana dan prasarana publik ketimbang merawatnya.
- d. Resapan air hujan perlu lebih dimaksimalkan melalui daerah resapan mikro seperti taman, kolam, perkerasan yang permeabel, dan sumur resapan. Prinsipnya adalah mengurangi buangan air hujan ke sungai dan memperbanyak resapannya ke dalam tanah. Disini, peran arsitek, kontraktor, dan pemilik properti amatlah penting untuk mengalokasikan sebagian lahannya untuk fungsi resapan seperti taman rumput (bertanah) dan sumur resapan. Daerah resapan yang tidak terlalu luas namun jika

banyak jumlahnya dan tersebar di seluruh penjuru kota tentu akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah.

Sistem polder merupakan upaya struktural penanggulangan banjir yang konsekuensinya jelas adalah biaya yang amatlah besar dan waktu yang lama, baik untuk pembebasan tanah, pembangunan fisik, maupun untuk pengadaan dan perawatan mesin-mesin dan peralatan. Selain itu, yang tak kalah pentingnya adalah upaya non-struktural yang berkaitan dengan pendidikan publik. Upaya membangun kesadaran seperti tidak membuang sampah di saluran air, memperbanyak penanaman pohon, menggunakan perkerasan grass-block dan paving-block yang permeabel, atau bahkan bagaimana bersikap ketika banjir datang akan jauh lebih berguna untuk mencegah banjir dan meminimalisir kerugian akibat banjir yang bisa datang setiap tahun.

## **2.6 Kelembagaan Sistem Drainase**

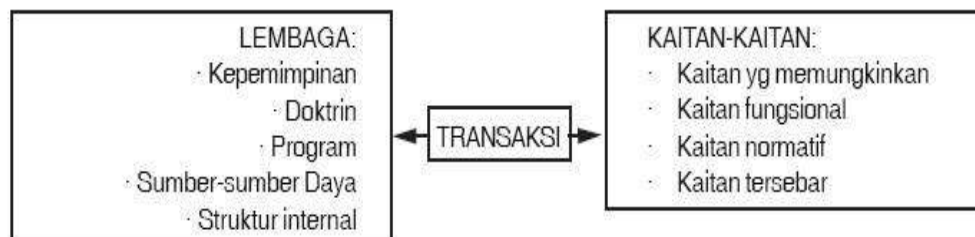
Pembangunan lembaga atau kelembagaan adalah suatu perspektif tentang perubahan sosial yang direncanakan dan yang dibina. Pembangunan lembaga menyangkut inovasi-inovasi yang menyiratkan perubahan kualitatif dalam norma-norma, dalam pola-pola kelakuan, dalam hubungan-hubungan perorangan dan hubungan-hubungan kelompok, dalam persepsi baru mengenai tujuan-tujuan maupun cara-cara. Pembangunan lembaga tidaklah berkaitan dengan pengulangan pola-pola yang sudah ada, dengan penyimpangan-penyimpangan *marjinal* dari praktek-praktek masa lalu, atau dengan perbaikan-perbaikan yang sedikit saja dalam efisiensi. Tema pokok yang dominan dalam pembangunan lembaga atau kelembagaan adalah inovasi.

Pada umumnya pembangunan lembaga mengambil inovasi sosial yang bertujuan, yang dipaksakan oleh *elite-elite* yang berkiblat pada perubahan dan yang bekerja melalui organisasi-organisasi formal. Tujuan pembangunan lembaga adalah untuk membangun organisasi-organisasi yang dapat hidup terus dan efektif yang membangun dukungan-dukungan dan kelengkapan-kelengkapan dalam lingkungannya. Dukungan ini memungkinkan inovasi-inovasi untuk berakar, memperoleh dukungan, menjadi normatif dan dengan demikian dilembagakan dalam masyarakat.

Titik tolak model pembangunan lembaga atau kelembagaan berangkat dari definisi sebagai berikut: "Pembangunan lembaga dapat dirumuskan sebagai perencanaan,

penataan, dan bimbingan dari organisasi-organisasi baru atau yang disusun kembali yang (a) mewujudkan perubahan-perubahan dalam nilai-nilai, fungsi-fungsi, teknologi-teknologi fisik, dan/atau sosial, (b) menetapkan, mengembangkan, dan melindungi hubungan-hubungan normatif dan pola-pola tindakan yang baru, dan (c) memperoleh dukungan dan kelengkapan dalam lingkungan tersebut.

Konsep-konsep yang menjadi model tersebut diringkas dalam diagram dalam Gambar 2.4.

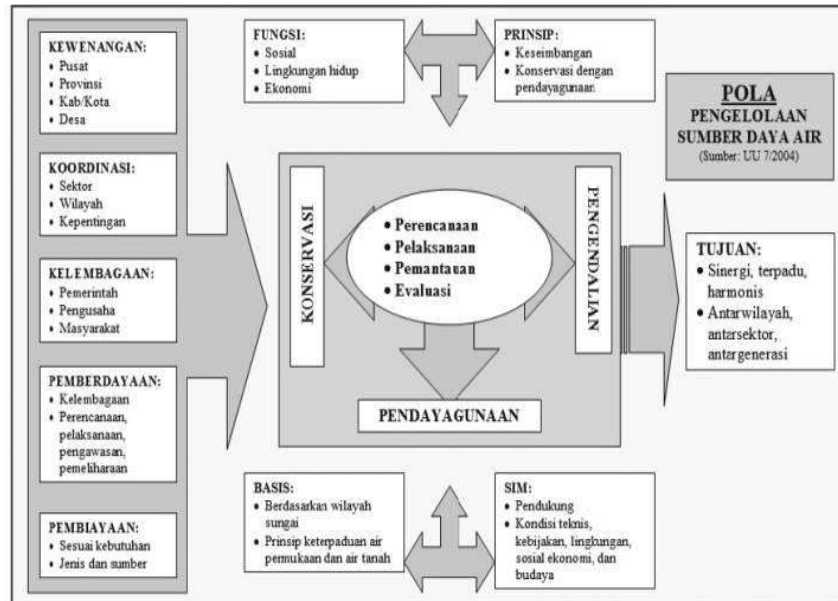


Gambar 2.4 Model Pembangunan Lembaga  
 Sumber : Milton J. Esman, 1986 dalam Indrawijaya, 1989

Berdasarkan pada model tersebut maka dapat dilakukan upaya pembangunan lembaga atau pengembangan kelembagaan pada berbagai bidang, termasuk dapat diaplikasikan dalam pengelolaan kelembagaan sumber daya air pada sistem pengelolaan drainase Kota Semarang.

Deskripsi tentang dinamika kelembagaan dalam pengelolaan sumber daya air pada sistem drainase Kota Semarang perlu diberikan untuk diketahui bersama dan dimanfaatkan sebagai dasar atau awal pijakan bagi pengembangan sebuah bentuk inovasi kelembagaan pengelolaan sumber daya air yang baru.

Sebagai acuan dari upaya untuk menjelaskan dinamika kelembagaan dalam pengelolaan sumber daya air, peneliti merujuk pada substansi pengaturan yang terdapat dalam gambar 2.5.



Gambar 2.5 Pengelolaan Sumber Daya Air Menurut UU No. 7/2004

Tujuan dari semua langkah dalam pengelolaan drainase adalah terciptanya suatu kondisi pelaksanaan pengelolaan drainase yang ideal, sinergis, terpadu dan harmonis. Sinergitas yang diharapkan akan tercipta dalam konteks wilayah, sektor dan generasi, itulah esensi yang terkandung dalam pengelolaan drainase, termasuk diaplikasi dalam pengelolaan sistem drainase Kota Semarang. Pemahaman atas tujuan ini, baik secara filosofis maupun empirik harus mampu menjiwai setiap langkah kegiatan dari setiap organisasi, kelompok, dan individu yang termasuk dalam kelompok pemangku kepentingan (*stakeholders*). Apabila prasyarat ini mampu dipenuhi, maka niscaya segenap harapan yang digantungkan akan dapat dicapai dengan lebih efektif dan efisien.

Pemahaman atas tujuan pengelolaan drainase juga harus dikaitkan dengan pemahaman tentang fungsi dan prinsip pengelolaan drainase. Fungsi pengelolaan sumber daya air paling tidak terdiri atas tiga hal, yaitu: 1) fungsi sosial, 2) fungsi lingkungan hidup, dan 3) fungsi ekonomi. Ketiga fungsi tersebut harus diupayakan pelaksanaan secara sinergis pula, sehingga membawa kemanfaatan yang sebesar-besarnya bagi semua pihak.

Namun, merujuk pada dokumen pembagian urusan pemerintahan/kewenangan antara Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota yang termaktub dalam PP. No.38 tahun 2007 tersebut, diatur bahwa urusan pemerintahan dalam bidang pengelolaan sumber daya air

termasuk dalam bidang Pekerjaan Umum. Bidang Pekerjaan Umum memiliki sepuluh sub bidang, yaitu:

- a) Sumber Daya Air,
- b) Bina Marga,
- c) Jasa Konstruksi,
- d) Perkotaan Dan Perdesaan,
- e) Air Minum,
- f) Air Limbah,
- g) Persampahan,
- h) Drainase,
- i) Permukiman,
- j) Bangunan Gedung.

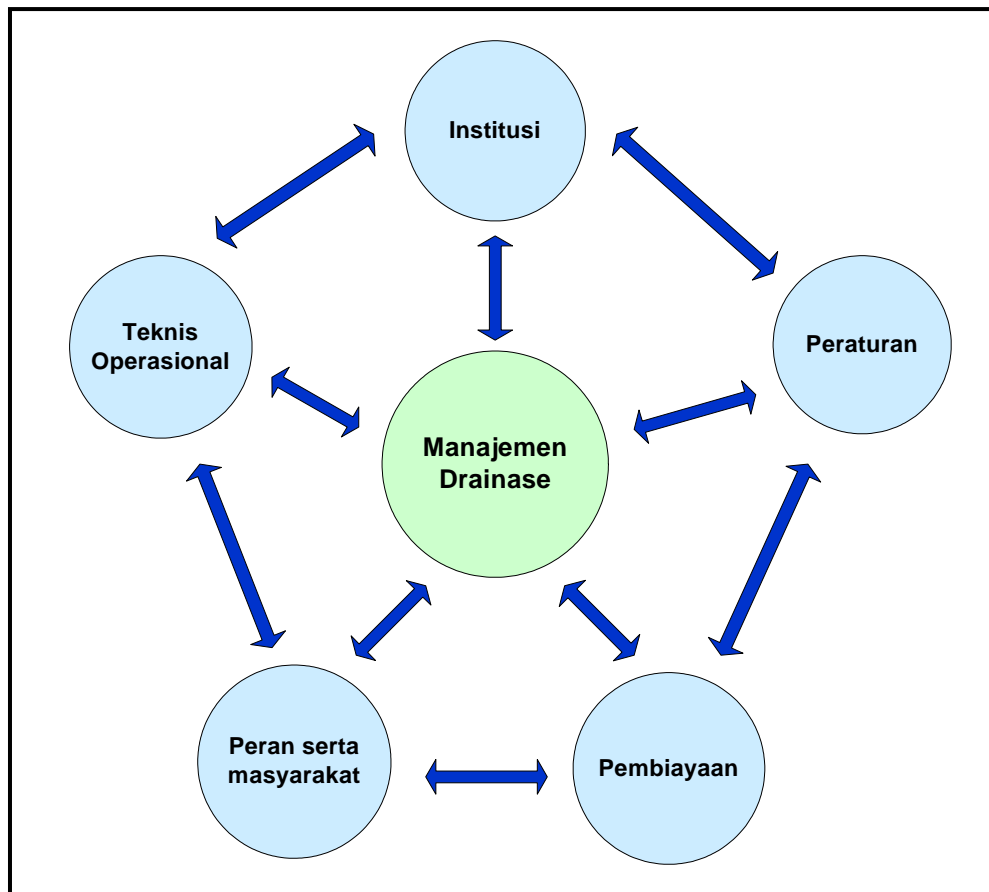
Khusus untuk sub bidang Sumber Daya Air, terdiri atas empat sub-sub bidang, yaitu: a) Pengaturan, b) Pembinaan, c) Pembangunan / Pengelolaan, dan d) Pengawasan dan Pengendalian. Selanjutnya disebutkan dalam PP tersebut bahwa urusan pekerjaan umum, khususnya sub bidang Sumber Daya Air, ditangani secara bersama-sama sesuai dengan lingkup urusannya masing-masing oleh Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota. Pada umumnya hampir semua strata atau tingkat pemerintahan memiliki jenis urusan yang saling berkaitan terkait dengan empat sub-sub bidang yang ada dalam sub bidang Sumber Daya Air, hanya dibedakan menurut lingkup atau batasan urusannya saja, terutama merujuk pada dimensi kewilayahan, yaitu: lingkup antar kabupaten/kota, antar Provinsi (Urusan Nasional atau Pusat), lingkup antar kabupaten/ kota dalam Provinsi (Urusan Provinsi), dan lingkup dalam kabupaten/kota (Urusan Kabupaten/Kota). Selain kewenangan atau urusan Pekerjaan Umum, beberapa urusan lain yang secara langsung ataupun tidak langsung memiliki keterkaitan dengan pengelolaan sumber daya air adalah urusan: 1) Perencanaan Pembangunan, 2) Penataan Ruang, 3) Lingkungan Hidup, 4) Pertanian, 5) Kehutanan, dan lain sebagainya. Sangat kompleksnya kewenangan atau urusan yang ditemukan dalam pengelolaan sumber daya air ini, dapat juga ditemukan pada sistem pengelolaan drainase Kota Semarang. Kompleksitas ini bila tidak ditangani dengan langkah-langkah yang tepat maka akan sangat tidak produktif bagi peningkatan efektivitas pengelolaan sumber daya air. Oleh karena itu, semua pihak harus berangkat dari kesamaan visi dan praktek pengelolaan air yang diatur dalam regulasi; agar tidak terjadi friksi dan kendala dalam pelaksanaan di lapangan.

Terkait dengan koordinasi, tentunya tidak akan terlepas dari adanya berbagai kepentingan yang disalurkan melalui lembaga ataupun non lembaga dalam rangka mendapatkan suatu kesatuan langkah dan tindakan pencapaian tujuan. Lembaga-lembaga pemerintah yang terkait dalam pengelolaan sumber daya air di lingkungan sistem pengelolaan drainase Kota Semarang , antara lain: Pusat (Ditjen Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum), Provinsi Jawa Tengah (Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air, Badan Lingkungan Hidup, Bappeda, dan lain-lain), dan Kabupaten/Kota (Bappeda, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, PSDA dan ESDM, Badan Lingkungan Hidup, dan lain-lain). Lembaga-lembaga non pemerintah yang terlibat dalam pengelolaan drainase Kota Semarang antara lain: Swasta, Masyarakat, Lembaga Swadaya Masyarakat, dan lain-lain).

Berdasarkan data di atas, tampak bahwa sangat banyak kepentingan yang disalurkan melalui berbagai lembaga, baik pemerintah maupun non pemerintah, dalam kelembagaan pengelolaan drainase Kota Semarang. Kondisi ini tentunya membutuhkan adanya mekanisme koordinasi dan komunikasi yang tepat untuk mampu tetap menjaga terciptanya sinkronisasi langkah penanganan di lapangan, sehingga dapat meminimalisasi kemungkinan timbulnya permasalahan secara lebih dini dan efektif dalam penanganannya. Namun karena memang bukan merupakan suatu hal yang mudah, maka tidak sedikit kendala yang masih ditemukan, mengingat sumber daya air tidak hanya berdimensi fisik, namun juga berdimensi ekonomi, sosial, politik dan lain-lain yang membutuhkan penanganan secara khusus.

## **2.7 Aspek-aspek Manajemen Drainase**

Pembentukan kelembagaan sistem drainase berdasarkan aspek-aspek manajemen drainase (institusi, peraturan, pembiayaan, peran serta masyarakat, dan teknis operasional seperti digambarkan pada bagan berikut :



Gambar 2.6 Aspek-Aspek Manajemen Drainase  
 Sumber : Puslitbang Sebramas – Kementerian Pekerjaan Umum, 2010

### 2.7.1 Aspek Institusi

Arahan pengembangan institusi yang dimaksud disini adalah arahan bentuk, karakteristik, tugas pokok dan fungsi institusi di dalam pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.

#### 2.7.1.1 Bentuk Institusi

Bentuk institusi kelembagaan pengelola pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase adalah memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Institusi kelembagaan sistem drainase berbentuk badan, yaitu salah satu lembaga teknis daerah merupakan unsur pendukung tugas kepala daerah.
2. Institusi kelembagaan sistem drainase bersifat non-struktural, yaitu tidak berada pada suatu lembaga, dinas, badan atau kantor suatu pemerintah daerah.
3. Institusi kelembagaan sistem drainase dibentuk, ditetapkan dan bertanggungjawab langsung kepada walikota.

### **2.7.1.2 Karakteristik dan Sifat Institusi**

Karakteristik dan sifat institusi pengelola pemeliharaan dan operasional sistem drainase adalah sebagai berikut :

1. Memiliki visi dan misi yang jelas, karena dengan visi dan misi yang jelas sebuah organisasi / institusi akan dapat disusun sesuai dengan tuntutan kebutuhan.
2. Bersikap *fleksibel* dan adaptif, karena perubahan merupakan sesuatu yang konstan. Oleh karena itu organisasi harus *fleksibel* dan adaptif, artinya organisasi / institusi harus mampu mengikuti setiap perubahan yang terjadi terutama perubahan yang diakibatkan oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Menerapkan prinsip-prinsip koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi secara vertikal dan horisontal dalam lingkungan masing-masing maupun antar unit organisasi / institusi lain sesuai dengan tugas dan kewenangannya.
4. Berbentuk flat atau datar, sebagai organisasi / institusi yang langsung bersentuhan dengan masyarakat dan pengelolaan sumberdaya air, maka organisasi / institusi hendaknya lebih berbentuk flat atau datar. Hal ini berarti struktur organisasinya tidak perlu terdiri dari banyak tingkatan atau hirarki. Dengan demikian proses pengambilan keputusan dan pelayanan akan cepat.
5. Menerapkan strategi *learning organization*, dengan demikian organisasi / institusi mau tidak mau harus berhadapan dengan perubahan yang sangat cepat. Dalam suasana tersebut diperlukan institusi yang mampu mentransformasikan dirinya untuk menjawab tantangan-tantangan dan memanfaatkan kesempatan yang timbul akibat perubahan tersebut. Organisasi / institusi yang cepat belajar akan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi.
6. Dalam melaksanakan tugasnya, organisasi / institusi kelembagaan dapat bekerjasama dengan pemerintah, masyarakat dan swasta, serta pemangku kepentingan yang lain yang terkait dengan yang dikelolanya.

### **2.7.1.3 Tugas Institusi**

Institusi kelembagaan pengelola sistem drainase mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah yang bersifat spesifik, yaitu mengelola pemeliharaan dan operasionalisasi seluruh sarana dan prasarana drainase pada wilayah yang menjadi kewenangannya dan pengelolaan lingkungan hidup di sekitarnya.



#### **2.7.1.4 Fungsi Organisasi**

Lembaga pengelola sistem drainase dalam melaksanakan tugasnya, menyelenggarakan fungsi umum sebagai berikut :

1. Perumusan kebijakan teknis sesuai dengan lingkup tugasnya.
2. Pemberian dukungan atas penyelenggaraan pemerintah daerah sesuai dengan lingkup tugasnya.
3. Pembinaan dan pelaksanaan tugas sesuai dengan lingkup tugasnya
4. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh walikota sesuai dengan tugas dan fungsinya

#### **2.7.2 Aspek Peraturan**

Sebagai bagian dari Indonesia yang merupakan Negara Hukum, maka pembentukan dan pelaksanaan fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase membutuhkan dasar hukum yang jelas. Peraturan-peraturan yang digunakan sebagai landasan hukum tersebut dapat dibagi menjadi tiga, peraturan yang berlaku secara nasional, daerah dan peraturan yang bersifat teknis.

##### **2.7.2.1 Ruang Lingkup Peraturan**

Peraturan-peraturan yang digunakan sebagai landasan hukum di dalam pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase adalah yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan sistem perencanaan pembangunan nasional dan daerah.
2. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan sistem dan kedudukan pemerintah daerah.
3. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan bentuk dan struktur organisasi perangkat pemerintah pusat dan daerah.
4. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perencanaan penataan ruang.
5. Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan sumber daya air dan pengelolaannya.
6. Peraturan-peraturan lain yang bersifat teknis yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air.

##### **2.7.2.2 Peraturan Nasional**

1. Peraturan nasional adalah peraturan-peraturan yang berlaku secara nasional yang dapat dipergunakan sebagai landasan untuk pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase.

2. Peraturan-peraturan nasional yang berkaitan dengan pembentukan dan pelaksanaan tugas, fungsi dan kewenangan kelembagaan pengelola sistem drainase adalah :

**Undang-undang :**

- a. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara.
- b. Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.
- c. Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN).
- d. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- e. Undang-undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- f. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

**Peraturan Pemerintah:**

- a. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 tentang Sungai.
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban Serta Bentuk dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat Dalam Penataan Ruang.
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah.
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah.
- f. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara / Daerah.
- g. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Propinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten / Kota.
- h. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah.
- i. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air.

**Keputusan Presiden :**

- a. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.

### **Peraturan Menteri Dalam Negeri :**

- a. Permendagri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.
- b. Permendagri Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Barang Milik Daerah.
- c. Permendagri Nomor 57 Tahun 2007 tentang Petunjuk Teknis Penataan Organisasi Perangkat Daerah.
- d. Permendagri Nomor 59 Tahun 2007 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.

### **2.7.3 Aspek Pembiayaan**

Di dalam menjalankan tugas, fungsi dan kewenangannya, kelembagaan membutuhkan pembiayaan. Pembiayaan dibutuhkan untuk biaya operasi prasarana serta pemeliharaan prasarana. Disamping itu, pembiayaan juga dibutuhkan untuk pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pengelolaan serta biaya untuk pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lainnya.

Sumber pembiayaan yang dapat dipergunakan untuk mendukung pelaksanaan program dan kegiatan kelembagaan pengelola adalah :

#### **1. Pemerintah Pusat**

Sumber pembiayaan dari Pemerintah Pusat adalah Anggaran Pemerintah Pusat yang dialokasikan melalui kementerian yang terkait dengan bidang pekerjaan umum pada umumnya.

#### **2. Pemerintah Propinsi Jawa Tengah**

Sumber pembiayaan dari Pemerintah Propinsi adalah Anggaran Pemerintah Propinsi Jawa Tengah yang dialokasikan melalui Dinas Teknis terkait dengan bidang pekerjaan umum pada umumnya.

#### **3. Pemerintah Kota Semarang**

Sumber pembiayaan dari Pemerintah Kota Semarang adalah Anggaran Pemerintah Kota Semarang yang dialokasikan melalui Dinas Teknis terkait dengan bidang pekerjaan umum.

#### **4. Masyarakat**

Sumber pembiayaan dari masyarakat berasal dari iuran reguler yang dibebankan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan sebagai hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan.

#### 5. Swasta

Sumber pembiayaan dari swasta berasal dari iuran reguler yang dibebankan kepada swasta yang tinggal di kawasan tersebut, sebagai hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan.

#### 6. Sumber Lain

Sumber pembiayaan lain dapat berasal dari bantuan pihak lain, yang didasari oleh prinsip kerjasama yang saling menguntungkan, yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Kesepakatan kerjasama dilakukan oleh Ketua Badan Pengarah dengan pihak yang memberikan bantuan.

### **2.7.4 Aspek Peran Serta Masyarakat**

Disamping memiliki tanggung jawab terhadap pelaksanaan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, kelembagaan pengelolaan juga bertanggung jawab terhadap pelibatan masyarakat di dalam mendukung keberlangsungan operasi sistem drainase tersebut. Adapun maksud pelibatan masyarakat agar masyarakat yang tinggal di kawasan sekitar peduli terhadap keberlangsungan sistem drainase tersebut yang menjadi penopang kehidupan mereka sehari-hari.

Kepedulian masyarakat itu sendiri merupakan salah satu faktor kunci untuk membangkitkan pelibatan masyarakat di dalam ikut memelihara dan mengoperasionalkan sistem drainase. Dengan demikian aspek sosial di dalam kelembagaan pengelolaan drainase adalah aspek-aspek yang berkaitan dengan posisi dan kedudukan masyarakat di dalam pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase. Dalam hal ini, masyarakat tidak dapat hanya berkedudukan sebagai penerima manfaat saja, tetapi harus peduli untuk terlibat di dalam keberlangsungan kerja sistem drainase tersebut.

#### **2.7.4.1 Prinsip-prinsip**

Di dalam menjalankan tugas dan fungsi sosialnya, khususnya di dalam melibatkan masyarakat di dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, kelembagaan pengelola harus memperhatikan beberapa prinsip sebagai berikut :

1. Menempatkan masyarakat sebagai pelaku yang sangat menentukan dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi.
2. Memposisikan kelembagaan pengelola sebagai fasilitator dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi.
3. Menghormati hal yang dimiliki masyarakat serta menghargai kearifan lokal dan keberagaman sosial budayanya.
4. Menjunjung tinggi keterbukaan dengan semangat tetap menegakkan etika.
5. Memperhatikan perkembangan teknologi dan bersikap profesional.

#### **2.7.4.2 Tujuan Pelibatan Masyarakat**

Tujuan pelibatan masyarakat di dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase adalah sebagai berikut :

1. Menjamin hak masyarakat dan swasta dalam ikut memberikan masukan bagi keberlangsungan dan keberhasilan proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.
2. Memberikan kesempatan dan akses kepada masyarakat dan swasta dalam perumusan dan penetapan keputusan/kebijakan yang terkait dengan proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase yang memberikan dampak dan/atau manfaat.
3. Mencegah terjadinya penyimpangan prosedur teknis yang telah ditetapkan melalui pengawasan dan pengendalian oleh masyarakat dan swasta.

#### **2.7.4.3 Posisi dan Peran Masyarakat**

Dalam lingkup pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, masyarakat dapat berada pada posisi yang berbeda-beda, antara lain sebagai pelaku utama pemanfaatan sistem drainase, sebagai pihak yang mempengaruhi kebijakan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase, sebagai pihak yang mengawasi dan mengontrol pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase. Oleh sebab itu, masyarakat merupakan pelaku yang memiliki peran terbesar dalam pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.

Masyarakat dapat bertindak secara individu atau kelompok. Pada kondisi yang lebih berkembang, masyarakat menggunakan kelompoknya, seperti melalui forum formal seperti Rukun Warga atau Rukun Tetangga, atau Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan (LPMK) yang menghimpun anggota masyarakat yang memiliki kepentingan yang sama,

dimana mereka dapat mengambil keputusan, membahas permasalahan, dan berusaha mempengaruhi kebijakan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.

Dengan demikian, untuk mencapai pelaksanaan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase yang sesuai dengan prosedur teknisnya, keterlibatan masyarakat harus dihidupkan dan pemahaman masyarakat akan manfaat jangka pendek, menengah dan panjang perlu ditingkatkan.

Beberapa peran yang diharapkan dimiliki oleh masyarakat antara lain :

1. Membuka diri terhadap pembelajaran dari pihak luar, terutama yang terkait dengan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase.
2. Mampu mengidentifikasi persoalan lingkungannya sendiri, peluang-peluang, dan mengelola kawasan potensial di lingkungan sekitarnya.
3. Mampu mengorganisasi diri dan mendukung pengembangan wadah lokal atau forum masyarakat sebagai tempat masyarakat mengambil sikap atau keputusan.
4. Melaksanakan dan mengawasi pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase sesuai ketentuan yang berlaku.
5. Berperan aktif dalam kegiatan pelibatan masyarakat, baik berupa pemberian masukan, pengajuan keberatan, penyelenggaraan konsultasi, penyusunan program bersama kelembagaan pengelola drainase, atau berpartisipasi dalam proses mediasi.
6. Membina kerjasama dan komunikasi dengan pemerintah agar kebijakan publik yang disusun tidak merugikan kepentingan masyarakat.

#### **2.7.4.4 Proses Pelibatan Masyarakat**

Kelembagaan sebagai fasilitator dalam proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase perlu membuka akses dan kesempatan yang seluas-luasnya bagi masyarakat dan swasta untuk dapat terlibat. Masyarakat dan swasta dapat mulai terlibat pada tahap-tahap proses pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase sebagai berikut:

1. Tahap penyusunan kebijakan, program dan kegiatan

Kebijakan pemeliharaan dan operasionalisasi sistem drainase oleh kelembagaan pengelola dilakukan melalui penjabaran dalam bentuk program, kegiatan reguler dan darurat. Dalam tahap penyusunan kebijakan, program dan kegiatan ini, terdapat beberapa bentuk pelibatan masyarakat dan swasta, mulai dari pelibatan pasif hingga pelibatan aktif, sebagaimana disebutkan di bawah ini :

- a. Pemberitahuan ke publik mengenai adanya kegiatan penyusunan program dan kegiatan pemeliharaan dan operasionalisasi.
  - b. Pemberian masukan, informasi maupun keberatan bagi penyusunan program dan kegiatan.
  - c. Penyelenggaraan konsultasi dengan masyarakat dan swasta untuk membahas masukan, informasi dan keberatan terhadap penyusunan program dan kegiatan.
  - d. Penyusunan program dan kegiatan beserta pembiayaannya bersama-sama dengan masyarakat dan swasta.
2. Tahap pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan
- Pelibatan masyarakat dalam pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan dapat dilakukan melalui beberapa bentuk, mulai dari pelibatan pasif hingga pelibatan aktif, sebagaimana disebutkan di bawah ini :
- a. Pemberitahuan ke publik mengenai rencana pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan.
  - b. Pemberian informasi, masukan atau jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan oleh kelembagaan pengelola atau pengajuan keberatan oleh masyarakat dan swasta yang terkena dampak.
  - c. Penyelenggaraan konsultasi untuk membahas dan menerima masukan atau keberatan mengenai pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan.
  - d. Penyediaan sumberdaya oleh masyarakat dan swasta (dalam hal jasa atau tenaga kerja) untuk pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan demi mendapatkan imbalan atau upah.
  - e. Perencanaan dan pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan secara bersama-sama, antara pemerintah, masyarakat dan/atau swasta, termasuk dalam hal pembiayaan dan penggunaan sumberdaya.

### **2.7.5 Aspek Teknis Operasional**

Kelembagaan pengelolaan drainase dapat terbentuk tidak lepas juga dari adanya aspek teknis operasional. Teknis operasional ini dapat berjalan apabila didukung oleh semua aspek manajemen drainase yang lain. Teknis operasional dalam pengelolaan drainase meliputi beberapa kegiatan mulai dari perencanaan, operasional pemeliharaan sampai pengawasan / pengendalian. Kegiatan operasional / pemeliharaan meliputi :

1. Operasional pompa

2. Pemeliharaan pompa
3. Pengelolaan sampah dan sedimen
4. Pengelolaan tanggul dan saluran
5. Pemeliharaan kolam retensi

## **2.8 Konsep Pengembangan dan Partisipasi Masyarakat**

### **2.8.1 Pengembangan Masyarakat**

Menurut Suharto dan Adi (2003) dalam Wignyo Abiyoso 2009 pengembangan masyarakat adalah bagian dari ilmu Kesejahteraan Sosial sebagai salah satu metode intervensi komunitas. munculnya perbedaan istilah pengembangan masyarakat sebenarnya lebih disebabkan karna lebih dikarenakan adanya perbedaan perspektif dan konteks politik, ekonomi dan sosial budaya yang melingkupinya.

Konsep lain dari pengembangan masyarakat yang terkait dengan konteks kebijakan publik telah dikembangkan oleh Taylor (2003) dalam Wignyo Abiyoso 2009 sejalan dengan pemikiran Ofe dan Kenny Taylor berpendapat bahwa meningkatnya tuntutan masyarakat karena adanya masalah masalah yang terkait dengan ekologi, politik, ekonomi, sosial dan budaya yang terkait akibat *globalisasi*. Seperti yang diungkapkan Taylor, *globalisasi* telah menyebabkan masyarakat yang tidak mampu semakin parah keadaanya dalam pemenuhan kebutuhan dasar.

Bank Dunia yang lebih suka menggunakan istilah *Community Driven Development* (CDD) atau pembangunan yang digerakan masyarakat berpendapat bahwa pengembangan masyarakat adalah pemberian kontrol, keputusan, akses terhadap sumber daya kepada kelompok masyarakat.

Homan (1998) dalam Wignyo Abiyoso 2009 memperkaya konsep pengembangan masyarakat dari bank dunia dengan menggambarkan bahwa pengembangan masyarakat adalah sebagai usaha untuk mengambil alih kontrol terhadap aset aset masyarakat untuk dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat.

Pengetahuan dinamika pengembangan masyarakat dari segi teori dan praktek serta karakteristik individu dalam organisasi masyarakat dalah syarat penting dalam memahami konsep pengembangan masyarakat. UNESCO secara sederhana menggambarkan pengembangan masyarakat sebagai proses dalam konteks yang lebih luas dan lebih terfokus pada manusia dibanding dengan faktor faktor lain.



## 2.8.2 Prinsip Pengembangan Masyarakat

Pengertian pengembangan masyarakat dalam perspektif tatanan sosial masyarakat modern menjadi perhatian beberapa pemikir. Kenny (1998) dalam Wignyo Abiyoso 2009 misalnya mendefinisikan pengembangan masyarakat sebagai proses, tugas dan visi untuk memberdayakan masyarakat agar bersama sama bertanggung jawab untuk mengembangkan dirinya. Tujuan pengembangan masyarakat pada prinsipnya adalah kebebasan dalam menentukan nasib mereka sendiri.

Meskipun definisi, pengertian konsep pengembangan masyarakat sangat beragam, namun dapat diidentifikasi ciri ciri umum tentang pengembangan masyarakat. Bank Dunia salah satu lembaga internasional terkemuka yang giat mempromosikan pengembangan masyarakat diantaranya adalah pemberdayaan masyarakat lokal, pemerintahan yang partisipatif, responsive, otonomi, akuntabilitas dan peningkatan kapasitas masyarakat lokal.

Menurut Homan (1998) dalam Wignyo Abiyoso 2009 ada sepuluh unsure pengembangan masyarakat yaitu:

- *building on community assets* (pengembangan asset masyarakat)
- *incrasing skills of individuals* (peningkatan ketrampilan individu)
- *connecting people with on another* (komunitas antar warga)
- *connecting existing resources* (menghubungkan sumberdaya yang ada)
- *creating community resources* (menghubungkan sumber daya masyarakat)
- *ownership* (kepemilikan)
- *promoting expectation* (menyebarkan asa atau harapan)
- *external relationship* (hubungan dengan dunia luar)
- *fastering community self reliance an confidence* (mendorong kepercayaan diri dan ketahanan masyareakat)
- *building self sustaining organization and enhancing quality of life* (menjaga keberlangsungan organisasi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat)

Salah satu model pengembangan masyarakat yang terkenal digagas oleh Jack Rothman (Rothman et al 2001 dalam Wignyo Abiyoso 2009). Model yang dikenal dengan “*three models of community orgamization practice*” ini menawarkan tiga pendekatan dalam perubahan masyarakat, yakni *localioty development* (pengembangan lokalitas), *social planning / policy* (perencanaan sosial) dan *social action* (aksi sosial)

Oleh karena itu pengembangan masyarakat harus mencakup pengembangan seperti berikut ini:

- Ekonomi pengembangan ekonomi bukan berarti hanya memikirkan bagaimana caranya masyarakat meningkatkan pendapatan sehingga mereka mendapatkan sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhannya. Apalagi hanya bagi bagi uang kepada kaum miskin. lebih dari itu, pengembangan ekonomi diarahkan juga memberikan hak pada masyarakat untuk memutuskan paradigma ekonomi apa yang lebih tepat bagi mereka.
- Politik tak kalah pentingnya dengan ekonomi, politik juga memberi pengaruh yang tidak kecil atas upaya pengembangan masyarakat. tanpa demokrasi yang berkeadilan maka sudah jelas bahwa hak dasar atas ekonomi sosial dan budaya mereka dipertanyakan
- Sosial dalam beberapa hal aspek sosial memang tidak dapat dikompromikan dengan kepentingan ekonomi, namun demikian selalu ada ruang untuk mensinergikan bahwa kepentingan ekonomi dan sosial bisa membawa kesejahteraan masyarakat yang sejati
- Budaya sama halnya dengan pembangunan sosial, pembangunan budaya bukanlah subsistem dari ekonomi, peranannya tidak saja mendukung ekonomi tetapi sama pentingnya dalam rangka memberi arti kesejahteraan yang tidak hanya diukur dari indikator-indikator material saja namun juga nilai-nilai lokal
- Spiritual dalam konteks ini spiritual tidak hanya diartikan beragama, namun lebih mengarah kepada pemahaman tentang suatu hubungan antara manusia dengan sang pencipta. tanpa memasukan aspek ini dalam pengembangan masyarakat maka ongkos untuk membayar terhadap dampak negative ekonomi akan lebih mahal.

### **2.8.3 Partisipasi Masyarakat**

Partisipasi anggota masyarakat adalah keterlibatan anggota masyarakat dalam pembangunan, meliputi kegiatan dalam perencanaan dan pelaksanaan implementasi program atau proyek pembangunan yang dikerjakan dalam masyarakat lokal.

Istilah keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan sering juga disebut dengan partisipasi atau secara umum mempunyai pengertian sebagai usaha keberlanjutan, yang memungkinkan masyarakat untuk terlibat dalam pembangunan, baik secara aktif maupun pasif (Hanabe, 1996 dalam Wignyo Abiyoso 2009)

Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UU No. 26-2007) bahwa tujuan dari penataan ruang adalah mewujudkan penataan ruang yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan yang pada akhirnya bermuara kepada kesejahteraan masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan penataan ruang menjadi sangat penting dan perlu menjadi pertimbangan di dalam proses penataan ruang, baik pada proses perencanaan, pemanfaatan, maupun pengendalian, pemanfaatan ruang untuk meminimalisir terjadinya konflik-konflik antar pihak yang berkepentingan. Oleh karenanya pemerintah perlu memfasilitasi agar penyampaian aspirasi masyarakat dalam penataan ruang dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

- Arnstein (1969) mengemukakan bahwa partisipasi masyarakat sebagai istilah dari kekuasaan atau kekuatan pada masyarakat, dan pendistribusian kembali kekuatan yang memungkinkan masyarakat yang tidak mampu dikeluarkan dengan segera dari proses politik dan ekonomi untuk mengembangkan dimasa depan.
- Menurut Britha Mikkelsen dalam bukunya Partisipasi adalah:
  - Partisipasi adalah kontribusi sukarela dari masyarakat kepad proyek tanpa ikut serta dalam pengambilan keputusan
  - Partisipasi adalah pemekaan (membuat peka)pihak masyrakat untuk meningkatkan kemauan menerima dan kemampuan untuk menanggapi proyek proyek pembangunan
  - Partisipasi adalah keterlibatan sukarela oleh masyarakat dalam perubahan yang ditentukannya sendiri
  - partisipasi adalah suatu proses yang aktif yang mengandung arti bahwa orang atau kelompok yang terkait, mengambil inisiatif dan menggunakan kebiasaaanya untuk melakukan hal itu
  - Partisipasi adalah pemantapan dialog anatar masyarakat setempat dengan para staf yang melakukan persiapan, pelaksanaan, monitoring proyek agar supaya memperoleh informasi mengenai konteks lokal dan dampak dampak sosial
  - Partisipasi adalah keterlibatan masyarakat dalam pembangunan diri, kehidupan dan lingkungan mereka.
- Definisi partisipasi masyarakat menurut PBB adalah menciptakan kesempatan yang memungkinkan seluruh anggota masyarakat secara aktif mempengaruhi dan

memberikan kontribusi pada proses pembangunan dan berbagi hasil pembangunan secara adil.

#### **2.8.4 Tujuan Dan Manfaat Partisipasi**

Tujuan partisipasi masyarakat dapat berubah setiap waktu tergantung lingkungannya. Menurut Kelly (2001) dalam Wignyo Abiyoso 2009. Awalnya partisipasi bertujuan untuk memberi kekuasaan pada masyarakat untuk mengentaskan kemiskinan di Negara yang sedang berkembang. Dalam konteks perkembangannya, meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang mempengaruhi hidup masyarakat memaksa mereka untuk memainkan peran penting dalam pembangunan.

Sanoff (2000) dalam Wignyo Abiyoso 2009 berpendapat bahwa tujuan utama partisipasi adalah melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, memberikan hak suara masyarakat dalam pengambilan keputusan, mendorong dan melibatkan masyarakat serta menyatukan tujuan.

Anggota masyarakat bukan hanya merupakan objek pembangunan, namun mereka memiliki kedudukan penting dalam pembangunan. Bertambah pentingnya kedudukan anggota masyarakat tersebut dapat diartikan pula bahwa anggota masyarakat diajak untuk berperan secara lebih aktif, didorong untuk berpartisipasi dalam membangun masyarakat, dalam menyusun perencanaan dan implementasi program/proyek. Alasan atau pertimbangan anggota masyarakat dilibatkan dalam partisipasi pembangunan adalah

- Mereka memahami sesungguhnya tentang keadaan lingkungan sosial dan ekonomi masyarakatnya
- Mereka menganalisa sebab dan akibat dari berbagai kejadian yang terjadi didalam masyarakat
- Mereka mampu merumuskan solusi untuk mengatasi permasalahan kendala yang dihadapi masyarakat
- Mereka mampu memanfaatkan sumber daya pembangunan (SDA, SDM, Dana dan Teknologi) yang dimiliki untuk meningkatkan produksi dan produktivitas dalam rangka mencapai sasaran pembangunan masyarakatnya
- Anggota masyarakat dengan upaya meningkatkan kemauan dan kemampuan SDM sehingga dengan berlandaskan pada kepercayaan diri dan keswadayaan masyarakat yang kuat mampu menghilangkan sebagian besar ketergantungan terhadap pihak luar.

Perencanaan partisipatif diperlukan karena memberi manfaat sekurang kurangnya yaitu:

- Anggota Masyarakat mampu secara kritis menilai lingkungan sosial ekonominya dan mampu mengidentifikasi bidang bidang atau sector sector yang perlu dilakukan perbaikan, dengan demikian diketahui arah masa depan mereka
- Anggota Masyarakat dapat berperan dalam perencanaan masa depan masyarakatnya tanpa memerlukan bantuan pakar atau instansi perencanaan pembangunan dari luar daerahnya
- Masyarakat dapat menghimpun sumber dana dan sumberdaya dari kalangan anggota masyarakat untuk mewujudkan tujuan yang dikehendaki masyarakat.

Jika pada masa lalu anggota masyarakat bersifat pasif maka dalam pembangunan masa depan sifat tersebut perlu dimotivasi dan dinamisasi secara lebih kreatif dan mampu untuk memanfaatkan peluang, dengan demikian masyarakat berpartisipasi aktif dalam pembangunan.

Banyak program dan proyek pemberdayaan yang mengajak partisipasi public tapi tetap menggunakan pendekatan *top down*. Seringkali masyarakat dipaksa untuk berpartisipasi dalam program yang manfaatnya sedikit bagi masyarakat dengan mengatas namakan partisipasi (Kelly 2001 dalam Wignyo Abiyoso 2009).

Namun demikian partisipasi, bagi sebagian besar orang adalah lebih banyak manfaatnya daripada mundhorotnya. Partisipasi adalah hak dasar setiap manusia. Dengan partisipasi keputusan apapun yang menyangkut nasib dan masa depan mereka dibuat secara bersama sama. yang lebih penting lagi adalah bahwa dengan partisipasi maka setiap keputusan yang diambil oleh pemerintah adalah legitimate.

Berikut tujuan dan manfaat partisipasi adalah:

- Meningkatkan kualitas kebijakan pemerintah
- Sebagai sarana penyebar luasan informasi tentang program/kegiatan pembangunan
- Meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat
- Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan
- Meningkatkan hubungan sosial antar anggota masyarakat
- Meminimalisir konflik kepentingan antar individu atau kelompok dalam anggota masyarakat
- Menjamin keberlanjutan suatu program/kegiatan pembangunan, termasuk implementasi pemeliharaan pasca proyek

- Meningkatkan posisi tawar baik dalam politik dan ekonomi terhadap lembaga atau institusi
- Meningkatkan keberdayaan dan kemandirian masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan mereka.

### 2.8.5 Tipologi Partisipasi

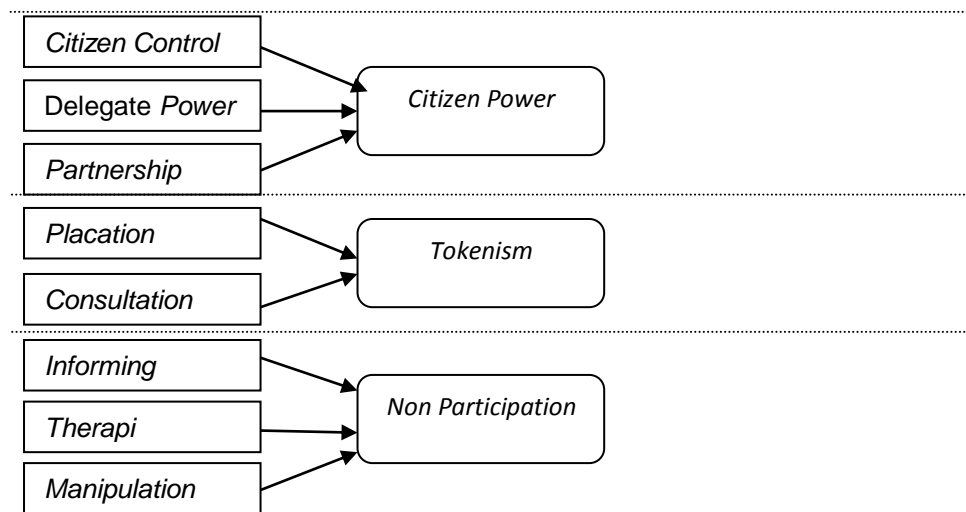
Salah satu literature yang menawarkan model partisipasi dan bagaimana cara masyarakat berinteraksi dengan pemerintah dalam proses pembangunan disusun oleh Arnstein (1969) dalam Wignyo Abiyoso 2009, memperkenalkan tangga partisipasi. Konsep ini pada intinya adalah melihat tingkat keterlibatan masyarakat dari tahapan masyarakat yang paling tinggi seperti control oleh warga Negara sampai kepartisipasi semu seperti manipulasi. Gagasan Arnstein ini sangat berguna untuk menjelaskan dan menguraikan berbagai jenis partisipasi dalam tingkatan proses pengambilan keputusan. Pada dasarnya model ini dikelompokkan kedalam tiga tingkatan besar, non partisipasi (manipulasi dan therapy), timbal balik (informasi, konsultasi, ajakan) dan control masyarakat (kemitraan, pendelegasian, kekuasaan dan kendali masyarakat).

Didalam tangga Partisipasi Arnstein, diuraikan ada delapan tahapan partisipasi yang kemudian dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu:

- Non partisipasi  
Non partisipasi yang terdiri dari manipulasi dan therapy, manipulasi adalah partisipasi yang digerakkan oleh orang luar atau bukan masyarakatnya sendiri. Sedangkan therapy adalah suatu partisipasi dimana masyarakat dianggap sebagai penderita yang harus percaya kepada dokter yang mengobatinya.
- Imbalan (*tokenism*)  
Imbalan (*tokenism*) yang terdiri dari informasi, konsultasi dan penentraman (*placation*). Informasi adalah partisipasi yang dilakukan dengan cara menyampaikan informasi tentang program atau kegiatan hanya satu arah. Sebaliknya untuk konsultasi, informasi terhadap program dan kegiatan pembangunan disampaikan secara dua arah, walaupun masih terbatas. Sedangkan penentraman adalah partisipasi yang melibatkan para wakil masyarakat dalam program atau kegiatan tersebut namun keputusan tetap ditangan pemerintah.
- Kedaulatan Rakyat (*Citizen Power*)

Kedaulatan rakyat yang terdiri dari kemitraan atau *partner ship* dan pendelegasian atau *power delegation* dan kedaulatan rakyat atau *citizen control*. Seperti namanya kemitraan adalah proses partisipasi dimana masyarakat dan pemerintah melakukan kerjasama secara sejajar. Sedangkan pendelegasian adalah pemerintah memberikan sebagian kepercayaan kepada masyarakat untuk mengambil keputusan. Dan tangga partisipasi yang paling tinggi adalah ketika masyarakat sepenuhnya memiliki control dan mengambil keputusannya secara mutlak.

Tangga partisipasi Arnstein dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2.7 Tipologi Tangga Partisipasi Arnstain  
 Sumber: Arnstain (1969) dalam Wignyo Abiyoso 2009

Sama seperti Arnstein, Pretty et all (1995) dalam Wignyo Abiyoso 2009 membuat Tipologi partisipasi dalam tujuh tingkatan berbeda, mulai dari partisipasi pasif ke mobilisasi. Tipologi partisipasi berikut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.1  
 Tipologi Tangga Partisipasi Prety et al (1995)

Tipologi	Karakteristik
Partisipasi Pasif	Masyarakat berpartisipasi melalui pesan yang disampaikan tentang apa yang akan terjadi dan apa yang telah terjadi. Penyampaian pesan ini adalah sepihak oleh administrator atau pemimpin proyek tanpa mendengar tanggapan masyarakat. Informasi yang dibagikan hanya menjadi milik profesional luar (bukan masyarakat)
Partisipasi Informatif	Masyarakat berpartisipasi dengan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan menggunakan pertanyaan survey pendekatan serupa. Mereka tidak mempunyai kesempatan untuk terlibat dalam proses, seperti temuan riset yang tidak bisa dibagi atau dicek kebenarannya
Partisipasi Melalui Konsultasi	Masyarakat partisipasi dengan dikonsultasikan dan orang luar mendengar pendapat mereka, profesional luar ini mendefinisikan problem dan solusinya dan memodifikasi sesuai dengan respon masyarakat. proses konsultasi ini tidak melibatkan dalam pembuatan keputusan dan profesional luar tidak berkewajiban menampung aspirasi masyarakat
Partisipasi Karena Insentif Material	Masyarakat berpartisipasi dengan memberi sumberdaya seperti tenaga sebagai imbalan makanan, uang atau bentuk insentif lainnya. Pendekatan ini banyak digunakan dalam pengelolaan lahan pertanian termasuk dalam kategori ini petani menyediakan lahan tetapi petani tidak terlibat dalam proses eksperimen dan pembelajaran, peran serta seperti ini biasa terlihat tapi penduduk tidak punya kepentingan lagi untuk memperpanjang aktivitas ini begitu insentifnya habis
Partisipasi Fungsional	Masyarakat berpartisipasi dengan membentuk kelompok untuk memenuhi tujuan yang berkaitan dengan proyek, atau menginisiasi organisasi sosial diluar. Keterlibatan seperti ini cenderung tidak terjadi pada tahap awal siklus proyek atau perencanaan tapi setelah keputusan besar dibuat, Keterlibatan seperti ini cenderung tergantung pada fasilitator dan orang luar, walaupun mungkin nantinya berubah menjadi mandiri
Partisipasi Interaktif	Masyarakat berpartisipasi melalui pengamatan bersama, yang ditujukan pada penyusunan rencana atau memperkuat lembaga yang ada. Ini cenderung melibatkan metodologi antar disiplin ilmu yang berasal dari berbagai perspektif dan mempergunakan proses pembelajaran sistematis dan terstruktur. Kelompok ini mengambil keputusan, sehingga masyarakat dapat mempertahankan struktur atau praktek prakteknya
Mobilisasi Diri	Masyarakat berpartisipasi dengan berinisiatif tanpa ketergantungan pada lembaga luar untuk mengubah sistem. Mereka mengembangkan kontak dengan institusi luar untuk sumberdaya dan saran saran yang mereka perlukan tapi tetap mempertahankan kontrol atas penggunaan sumber daya tersebut. Mobilisasi dan cara kerja kolektif seperti ini tidak dapat atau menyelesaikan ketimpangan distribusi baik terhadap kekayaan maupun kekuasaan yang ada

Sumber: Prety et al (1995) dalam Wignyo Abiyoso 2009

Sedangkan Wilcox (1996) dalam Wignyo Abiyoso 2009, menyederhanakan model Arnstein menjadi lima tahapan yaitu:

- Informasi (*Information*)
- Konsultasi (*Consultation*)
- Keputusan bersama (*Decideng Together*)
- Aksi bersama (*Acting Together*)
- Dukungan Prakarsa Masyarakat Lokal (*supportinglokal iniviatives*)



Tipologi partisipasi ini mencakup level partisipasi diri yang paling rendah ke yang paling tinggi. Informasi dan konsultasi adalah tingkatan paling rendah, sedangkan tingkat keputusan bersama, aksi bersama dan mendukung prakarsa masyarakat Lokal adalah tingkatan partisipasi paling tinggi . “meskipun tingkatan partisipasi lebih tinggi adalah lebih baik dibanding yang rendah, tingkatan partisipasi sangat ditentukan dengan keadaan lingkungannya”(Wilcox 1996). jadi tingkat atau derajat partisipasi tergantung pada factor factor lingkungan dan dapat berubah sesuai dengan keadaan.

### **2.8.6 Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat**

Faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat Faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat terdapat dua factor yaitu factor internal dan factor eksternal (Sunarti dalam jurnal Tata Loka 2003)

- **Faktor Internal**

Faktor internal yang mempengaruhi partisipasi adalah berasal dari kelompok itu sendiri, yaitu individu atau anggota kelompok dan kesatuan kelompok itu sendiri. Secara teoritis, tingkah laku individu berhubungan erat atau ditentukan oleh ciri ciri sosialogis seperti pendidikan, pekerjaan, penghasilan, jenis kelamin dan umur (Slamet, 1994), Selain itu salah satu prasarat untuk memperoleh partisipasi dalam suatu progam pembangunan adalah tersedianya informasi bagi pihak yang berpartisipasi. Pengetahuan dan pemahaman terhadap progam tersebut adalah memperbesar keikutsertaan masyarakat. Hal ini Koentjaraningrat (1974) menyatakan bahwa cara cara yang ditempuh agar masyarakat mau berpartisipasi dalam progam pembangunan adalah jika masyarakat diberi tahu bahwa progam tersebut nantinya akan berguna bagi mereka atau jika mereka diberi tahu tentang tujuan progam tersebut. partisipasi yang dilandaskan pada pengetahuan dan kegunaan progam tersebut bagi diri individu biasanya akan menghasilkan partisipasi secara spontan sifatnya.

- **Faktor Eksternal**

Faktor factor eksternal ini dapat diartikan sebagai petaruh(stake holder), yaitu semua pihak yang berkepentingan dan mempunyai pengaruh terhadap progam ini. Petaruh kunci adalah siapa saja yang mempunyai pengaruh signifikan atau mempunyai posisi penting guna kesuksesan progam. petaruh kunci mempunyai pengaruh yang signifikan, pengaruh bertitik bertolak kepada bagaimana kewenangan atau kekuatan pengaruh tersebut, pentingnya bertitik tolak petaruh

tersebut permasalahan kebutuhan dan kepentingan petaruh yang menjadi prioritas dalam program.

Adapun untuk menganalisis program tersebut perlu:

- Menggambarkan daftar pengaruh
- Melakukan penilaian terhadap kepentingan tiap petaruh kepada petaruh kepada kesuksesan dan kewenangan petruh
- Mengidentifikasi resiko resiko dan asumsi asumsi yang mempengaruhi desain program dan kesuksesan program

### **2.8.7 Partisipasi Dalam Perencanaan**

Dalam pendekatan perencanaan tradisional, pemerintah pusat menentukan prioritas dan agenda pembangunan yang sering tidak relevan dengan kebutuhan masyarakat. Pendekatan seperti ini sering mengabaikan dimensi sosial, budaya dan lingkungan masyarakat lokal. menurut Cook Sey dan Kikula (2005) dalam Wignyo Abiyoso 2009, pendekatan perencanaan pembangunan harus terbuka dan melibatkan masyarakat sehingga para perencana dan masyarakat dapat mengkombinasikan pendekatan dari atas ke bawah dan dari bawah ke atas. jadi wajar saja kalau banyak tuntutan untuk memenuhi kebutuhan akan pentingnya peran serta masyarakat dalam proses perencanaan pembangunan.

Penting untuk diketahui bahwa pemikiran Culingwoth dan Nadine (2002) dalam Wignyo Abiyoso 2009, adalah salah satu teks penting dalam menteorisasikan konsep perencanaan partisipatif. menurut mereka, public juga mempunyai hak suara didalam pengambilan keputusan dalam proses perencanaan. Perencanaan partisipatif sudah seharusnya menciptakan mekanisme untuk memperbaiki kualitas dan kesempatan masyarakat lokal dlam keikutsertaan mereka dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan.

Abe (2002) dalam Wignyo Abiyoso 2009 berpendapat bahwa tahap perencanaan terdiri dari identifikasi sesuatu dan kondisi secara umum, identifikasi kebutuhan masyarakat, identifikasi tujuan dan sasaran yang akan dicapai, identifikasi sumber daya, rencana kerja dan pembiayaan.

Menurut chambers dan taylor (1999) dalam Wignyo Abiyoso 2009 ada tujuh langkah langkah dasar dasar dalam setiap proses perencanaan.

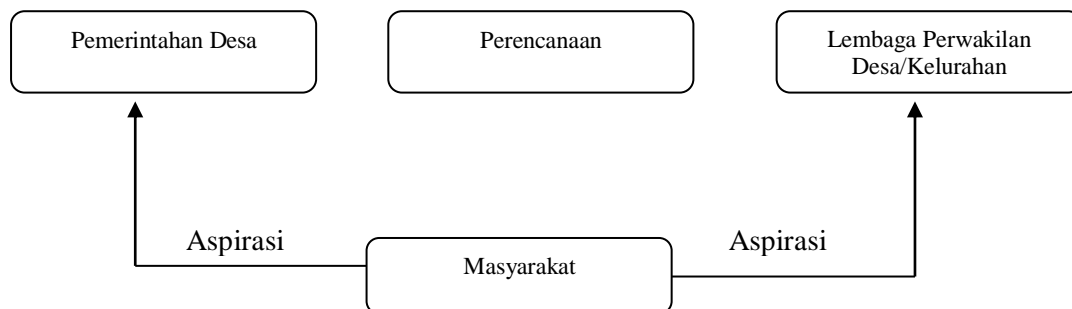
- *review and understanding* (penilaian dan pemahaman)
- *goal formulation* (perumusan tujuan)

- *problem formulation* (perumusan masalah)
- *possible course of action* (alternative yang memungkinkan)
- *evaluation* (evaluasi)
- *selection* (pemilihan)
- *Implementaion and control* (implementasi dan control)

Abe mengidentifikasi terdapat dua bentuk perencanaan partisipatif yaitu :

- Langsung melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan
- Tidak langsung yang artinya masyarakat harus memberikan mandate kepada wakil yang dipilihnya.

Yang menjadi catatan adalah bahwa syarat untuk keterlibatan langsung adalah masyarakat harus berpendidikan dan suasana politik harus kondusif dengan demikian masyarakat setempat dapat menyampaikan aspirasi mereka secara wajar. Sebaliknya mekanisme partisipatif melalui perwakilan harus memenuhi syarat atau lembaga perencanaan dan lembaga perwakilan harus mapan dan kredibel. berikut model perencanaan partisipatif menurut Abe (2000) dalam Wignyo Abiyoso 2009.



Gambar 2.8 Model Perencanaan Partisipatif Abe (2000)  
 Sumber: Abe (2000) dalam Wignyo Abiyoso 2009

### 2.8.8 Efektivitas Partisipasi

Efektivitas partisipasi masyarakat berbeda dari satu masyarakat ke masyarakat lainnya tergantung faktor yang mempengaruhinya. Sahidu (1998) dalam Wignyo Adiyoso 2009, mengidentifikasi factor factor yang mempengaruhi efektivitas partisipasi ditingkat lokal, yaitu :

- Langsung
- Keterwakilan
- Politik mengenai wakil wakil yang dipilih dan

- Informasi berdasarkan data yang disampaikan langsung maupun tidak langsung kepada pembuat keputusan ditingkat lokal maupun nasional

Menurut Sahidu (1998), factor yang mempengaruhi masyarakat untuk partisipasi adalah motivasi, kebutuhan, penghargaan dan akses terhadap informasi.

Menurut Slamet (1998) dalam Wignyo Adiyoso 2009 menambahkan bahwa ada tiga aspek partisipasi masyarakat yaitu, kemauan, kemampuan dan kesempatan.

Sanoff (2000) dalam Wignyo Adiyoso 2009, menyatakan bahwa partisipasi akan efektif jika tujuan partisipasi tercapai. Tujuan partisipasi termasuk mengumpulkan gagasan, mengidentifikasi sikap, penyebaran informasi, penyelesaian konflik, jajak pendapat, meninjau ulang proposal atau berfungsi sebagai saluran bagi unek unek yang terpendam. Selain itu, peran serta masyarakat akan berjalan baik jika masing masing kelompok terpuaskan dimana mereka terlibat” Wilcox (1996) dalam Wignyo Adiyoso 2009.

Mengingat peran serta masyarakat adalah prasyarat pemberdayaan, maka partisipasi harus didorong terus. mendorong partisipasi adalah tugas semua pihak termasuk pemerintah, pendamping , LSM dan masyarakat sendiri. Ife dan Tsonico (2008) dalam Wignyo Adiyoso 2009 menyebutkan 5 kondisi yang mendorong partisipasi adalah :

- Isu atau kegiatan dianggap penting bagi masyarakat. Maksud dari pernyataan ini adalah masyarakat yang harus menentukan apakah suatu kegiatan itu penting dan mendesak atau tidak. apabila suatu kegiatan dirasakan tidak akan mempengaruhi kehidupan yang mendasar maka orang lain enggan untuk berpartisipasi
- Kegiatan yang dilakukan membawa perubahan. sama halnya dengan seberapa jauh isu penting tersebut, bagi masyarakat suatu kegiatan haruslah dapat membawa perubahan yang mendasar yang lebih baik
- Pengakuan atas perbedaan bentuk berpartisipasi. Maksudnya adalah bahwa bentuk partisipasi antara orang yang satu dengan orang yang lain tidaklah harus sama. Seseorang mungkin bisa aktif hadir dalam setiap pertemuan dan terbiasa berbicara didepan umum untuk mengungkapkan suatu gagasan, usul ataupun saran. Tapi orang lain mungkin hanya bisa menyumbangkan pada saat persiapan pertemuan. Hal hal kecil seperti ini yang harus diperhitungkan pula dalam hal untuk mendorong proses partisipasi
- Masyarakat berpartisipasi didukung oleh suatu situasi dan kondisi yang memungkinkan untuk berpartisipasi. Penjelasan dari pernyataan ini adalah bahwa

untuk berpartisipasi adalah selain individu memiliki kemampuan, juga harus didukung sarana dan prasarana yang layak. Apabila masyarakat tidak mendapatkan informasi dan atau undangan untuk hadir dalam suatu acara maka partisipasi tidak akan terwujud

- Kesetaraan dalam struktur dan proses adalah suatu persyaratan partisipasi yang menjamin bahwa proses dan mekanisme partisipasi tidak boleh mengalienasi seseorang atau kelompok.

Mencuatnya tuntutan mengenai partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan mendorong pemerintah untuk meningkatkan kapasitas untuk mendorong pegawai mereka yang terlibat dalam program dan kegiatan pengembangan masyarakat yang berbasis partisipasi (Midgley yang dikutip di Groenewald dan Smith 2002 dalam Wignyo Adiyoso 2009). secara umum faktor yang mempengaruhi partisipasi termasuk ketrampilan dan pengetahuan, pekerjaan, pendidikan dan kemampuan membaca. praktek praktek dan kepercayaan budaya dan gender juga dimensi sosial dan politik (Plumer 2000 dalam Wignyo Adiyoso 2009), sementara Plumer melihat efektivitas partisipasi dari dimensi perspektif pegawai pemerintahan dan dimensi sosial

Menurut Jhon Gavent dan Camalio Valderamma (1999) dalam Wignyo Adiyoso 2009, teknik yang sesuai dengan situasi dan kondisi. Kedua penulis ini menawarkan 21 teknik mengenai cara mencapai partisipasi masyarakat yang efektif berdasarkan pada karakteristik tertentu masyarakat dalam termasuk perencanaan partisipatif, audit sosial, pelaksanaan dan penilaian serta lainnya.

Dari sisi evaluasi, efektivitas partisipasi dapat dilihat sejauh mana sebuah organisasi dapat mewujudkan sasarannya (Barnwell dan Robinson 1998) berdasarkan publikasi Australia Commonwealth Government (dikutip Jones 2001 dalam Wignyo Adiyoso 2009, empat indikator efektivitas partisipasi yang dapat diidentifikasi diantaranya adalah Hasil, Akses, kelayakan dan kualitas. Ada berbagai cara untuk mengukur efektivitas partisipasi. dengan menggunakan pemikiran Barnwell dan Robbinn (1998) dalam Wignyo Adiyoso 2009, bahwa untuk mengukur efektivitas sebuah organisasi dapat dilakukan dengan pencapaian tujuan, sistem, daerah pemilihan strategi dan nilai persaingan maka penilaian efektivitas partisipasi dapat dilakukan dengan menilai kinerja kepuasan dan implementasi tujuan.

## 2.9 Review Penelitian Sebelumnya

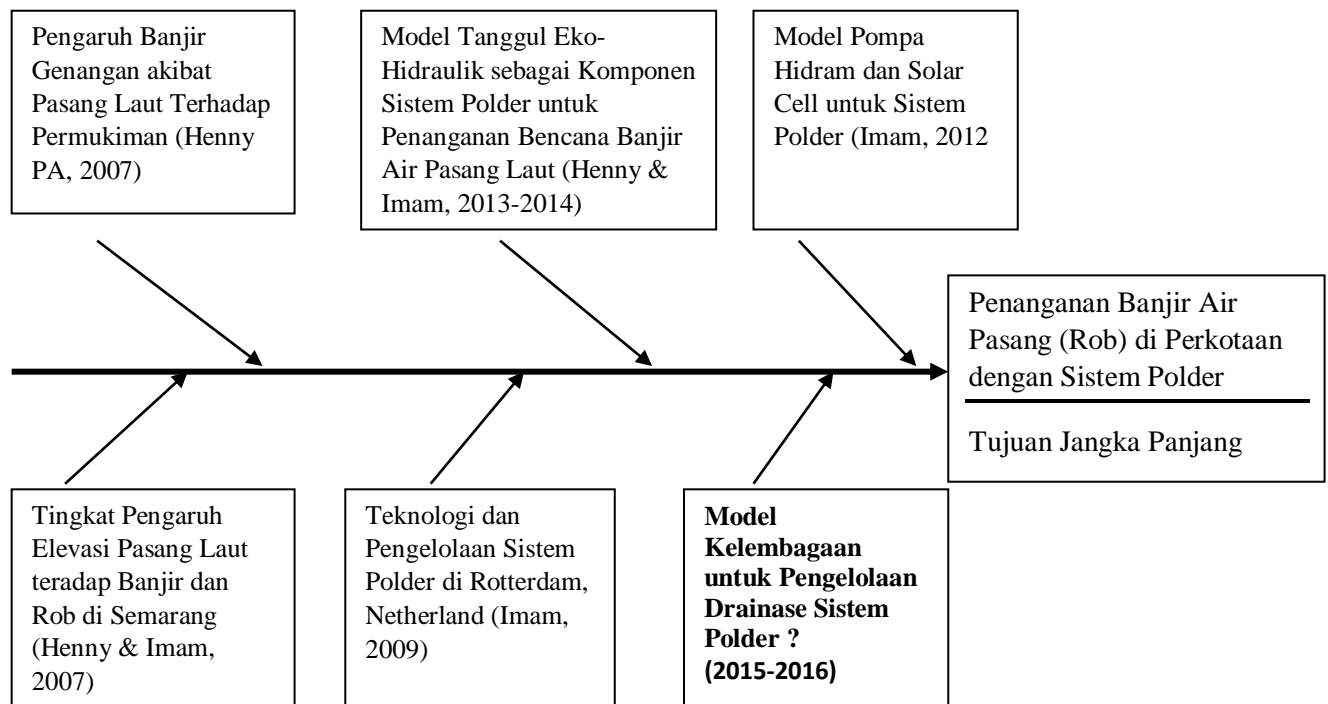
Berikut ini adalah beberapa kegiatan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dalam topik penanganan banjir dan rob yang diuraikan dalam judul, peneliti, tujuan dan hasil penelitian.

Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Peneliti & Tahun	Tujuan	Hasil
1	Model Tanggul Eko-Hidrolik sebagai Komponen Sistem Polder untuk Penanganan Bencana Banjir Air Pasang Laut	S. Imam Wahyudi, Henny Pratiwi Adi (2013 dan 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendapatkan pemetaan permasalahan rencana tanggul dalam sistem polder,</li> <li>- Menemukan model optimal tanggul eko-hidrolik dengan model matematis,</li> <li>- Memvalidasi model matematis dengan simulasi fisik laboratorium dan in-situ model.</li> <li>- Menemukan material dan metode baru yang perlu disimulasi di laboratorium dan di lapangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- model perkembangan kenaikan elevasi muka air laut akibat <i>global warming</i></li> <li>- sistem antisipasi penanggulangan bencana banjir secara terpadu dengan simulasi kestabilan tanggul berdasar elevasi muka air sistem polder dan elevasi laut, serta penurunan tanah.</li> <li>- infratraktur (alat) dan material baru yang diciptakan dan merupakan salah satu penunjang dalam sistem penanggulangan terpadu. Diantaranya adalah uji material sedimen untuk tanggul, metode antisipasi penurunan tanah dan kenaikan muka air laut.</li> </ul>
2	Teknologi dan Pengelolaan Sistem Polder di Rotterdam Netherland	S. Imam Wahyudi, J. Helmer (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari aspek teknologi dan manajemen sistem Polder di HHSK Rotterdam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemahaman Teknologi yang diterapkan</li> <li>- Pemahaman pengelolaan sistem Polder</li> <li>- Operasional Pump station</li> </ul>
3	Tingkat Pengaruh Elevasi Pasang Laut terhadap Banjir dan Rob di Kawasan Kaligawe Semarang	Henny Pratiwi Adi, S. Imam Wahyudi (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan elevasi kawasan Kaligawe terhadap elevasi pasang surut</li> <li>- Membuat simulasi matematik pada saat kondisi hujan lebat dan pasang di Kawasan Kaligawe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada elevasi air laut 95 cm mulai ada gerakan aliran ke arah darat dan mencapai puncaknya pada pasang maksimum</li> <li>- Pada elevasi di bawah 85 cm arah aliran ke laut, semakin rendah elevasi air laut tidak mempengaruhi aliran Kali Tenggang.</li> <li>- Air belum melimpas di tanggul yang sekarang ada, namun beberapa lingkungan pemukiman sudah limpas saat pasang mulai 100 m.</li> <li>- Elevasi jalan yang ada sekarang sudah hampir terlampaui, sedangkan beberapa lingkungan pemukiman menderita genangan lebih dalam dan lebih lama.</li> </ul>
4	Pengaruh Banjir Genangan Akibat Pasang Laut / Rob terhadap Permukiman di Sekitar Pelabuhan Tanjung	Henny Pratiwi Adi (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui penyebab banjir rob di sekitar Pelabuhan Tanjung Mas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rob kawasan pantai Semarang terjadi karena peristiwa: 1) Perubahan penggunaan lahan di wilayah pantai: 2) Penurunan muka</li> </ul>

	Mas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui kondisi permukiman, lingkungan, aktivitas dan kesehatan masyarakat di wilayah genangan rob.</li> </ul>	<p>tanah di kawasan pantai (land subsidence). 3) Penurunan permukaan air tanah sebagai akibat dari penggunaan air tanah yang berlebihan,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diperkirakan banjir mengenai kawasan sekitar 32,6 km<sup>2</sup>, dengan kedalaman bervariasi dari yang terendah, hingga mencapai lebih dari 60 cm.</li> <li>- Penanganan pengaruh rob pada kawasan permukiman dapat dilakukan dengan: penerapan drainase sistem polder dikombinasikan dengan pompa otomatis, pintu air otomatis, normalisasi sungai (pengerukan dasar dan penanggulan pinggir sungai),</li> </ul>
--	-----	--	--	--

Untuk memudahkan pemahaman roadmap penelitian berikut disampaikan dalam bentuk diagram.



Gambar 2.7 Fish Bone Diagram

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **1.1 Tujuan**

Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu :

Tujuan tahun pertama :

- Mendapatkan analisis terhadap sistem drainase di Kota Semarang
- Mendapatkan analisis terhadap permasalahan pengelolaan drainase di Kota Semarang
- Mendapatkan model kelembagaan pengelolaan sistem drainase secara dalam tinjauan aspek institusi, regulasi, pembiayaan, peran serta masyarakat serta aspek teknis operasional.

Tujuan tahun kedua :

- Mendapatkan analisis peran BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang) sebagai salah satu model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat pada pengelolaan Sistem Drainase Polder Banger dalam upaya penanganan banjir
- Mendapatkan model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat yang memungkinkan untuk diterapkan dalam pengelolaan sistem drainase.

#### **1.2 Manfaat**

Manfaat teoritis yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- a. Peningkatan pemahaman terhadap permasalahan dalam pengelolaan sistem drainase.
- b. Peningkatan pemahaman terhadap model kelembagaan dalam pengelolaan drainase.
- c. Peningkatan pemahaman terhadap aspek institusional, regulasi, pembiayaan, peran serta masyarakat dan teknis operasional dalam pengelolaan drainase.

Manfaat praktis yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

- a. Pedoman kebijakan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan drainase di perkotaan.
- b. Pedoman kebijakan bagi Pemerintah untuk menyusun model kelembagaan dalam pengelolaan drainase guna menangani permasalahan banjir dan rob di perkotaan.



## **BAB IV**

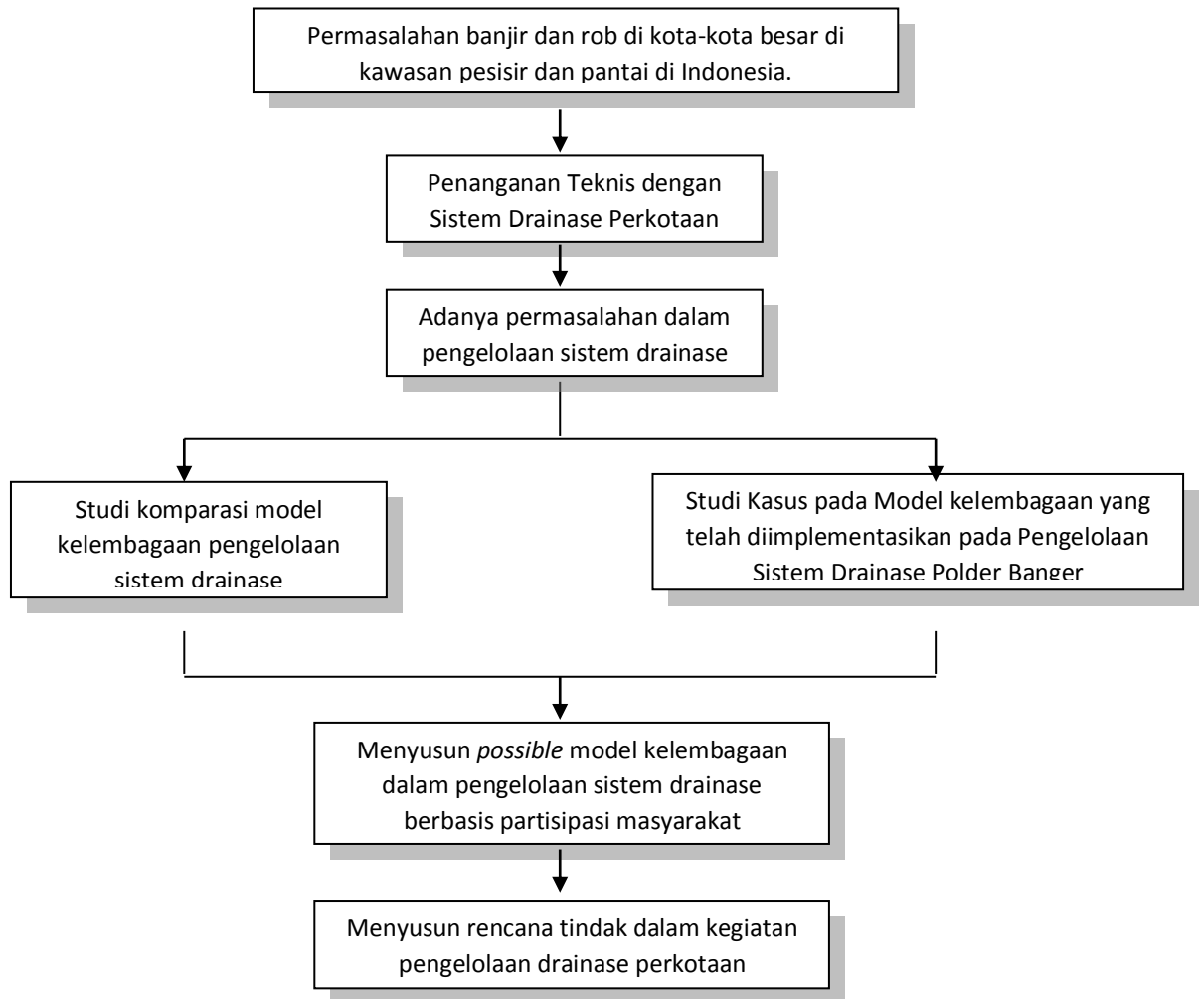
### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Kerangka Pikir**

Kerangka pikir penelitian ini secara keseluruhan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Permasalahan banjir dan rob merupakan hal yang dialami oleh hampir seluruh kota besar di kawasan pesisir pantai Indonesia. Salah satu cara untuk penanganan masalah ini adalah tersedianya drainase kota yang berfungsi dengan baik. Namun demikian masih banyak ditemui permasalahan teknis dan non teknis dalam kaitannya dengan operasional dan pengelolaan sistem drainase. Dalam pengelolaan sistem drainase ada beberapa model kelembagaan yang dapat diimplementasikan. Oleh sebab itu akan dilakukan studi komparasi pada beberapa model kelembagaan dalam tinjauan aspek institusional, regulasi, pembiayaan, peran serta masyarakat dan teknis operasional.
- b. Selanjutnya akan dilakukan studi kasus pada model kelembagaan yang telah diimplementasikan pada sistem drainase Polder Banger. Kelembagaan yang dimaksud adalah BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang), yang merupakan program percontohan pengembangan partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob di sekitar Kali Banger Kelurahan Kemijen, Semarang. Program organisasi kelembagaan BPPB SIMA ini didukung oleh Dewan Air Belanda Schieland dan Krimpenerwaard dan konsultan Belanda Witteveen en Bos, serta dibentuk dengan Surat Keputusan (SK) Walikota Semarang.

Uraian kerangka pikir di atas dapat diperjelas dengan gambaran ringkas sebagaimana Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Kerangka Pikir Penelitian

## 4.2 Tahapan Penelitian

Tahapan yang direncanakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yang akan diselesaikan dalam 2 (dua) tahun, yaitu :

### a. Tahun ke-1

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap sistem drainase di Kota Semarang. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap permasalahan apa yang dihadapi dalam pengelolaan sistem drainase di Kota Semarang. Setelah itu dilakukan studi komparasi pada beberapa model kelembagaan dalam pengelolaan sistem drainase.

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dan wawancara pada pihak yang terlibat dalam pengelolaan drainase di Kota Semarang. Hasil analisis akan disajikan secara deskriptif kualitatif dan analisis komparatif.

#### **b. Tahun ke-2**

Tahap kedua akan dilakukan studi kasus pada model kelembagaan yang telah diimplementasikan pada sistem drainase Polder Banger. Kelembagaan yang dimaksud adalah BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang), yang merupakan program percontohan pengembangan partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob di sekitar Kali Banger Kelurahan Kemijen, Semarang. Organisasi kelembagaan BPPB SIMA ini didukung oleh Dewan Air Belanda Schieland dan Krimpenerwaard dan konsultan Belanda Witteveen en Bos, serta dibentuk dengan SK Walikota Semarang. Adapun lingkup studi yang dilakukan meliputi mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kelurahan Kemijen, menganalisis perilaku masyarakat Kemijen terhadap pengelolaan lingkungan yang terkena banjir, menganalisis kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, menganalisis bentuk dan tipologi partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir di wilayah tersebut. serta menganalisis bagaimana pengaruh kelembagaan dalam kaitannya dengan upaya penanganan banjir. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan akan divalidasi melalui *Focused Group Discussion* dengan *stakeholder* yang terkait dengan pengelolaan sistem drainase.

Pentahapan penelitian yang mencakup latar belakang, tujuan, metode, *output* dan *outcome* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tahapan Penelitian yang direncanakan

	TAHUN KE-1	TAHUN KE-2
<b>Latar Belakang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perlunya mengidentifikasi permasalahan pengelolaan drainase di Kota Semarang</li> <li>- Perlunya mengetahui berbagai model kelembagaan dalam pengelolaan sistem drainase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perlunya menganalisis model kelembagaan yang telah diimplementasikan pada Sistem drainase Polder Banger</li> <li>- Perlunya menyusun model kelembagaan dalam pengelolaan drainase berbasis partisipasi masyarakat</li> </ul>
<b>Tujuan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi permasalahan pengelolaan drainase di Kota Semarang</li> <li>- Menganalisis kelebihan dan kekurangan dari berbagai model kelembagaan dalam pengelolaan sistem drainase dalam aspek institusi, regulasi, pembiayaan, peran serta masyarakat dan teknis operasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menganalisis model kelembagaan yang telah diimplementasikan pada sistem drainase Polder Banger</li> <li>- Mendapatkan model kelembagaan dalam pengelolaan drainase berbasis partisipasi masyarakat</li> </ul>
<b>Metode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan wawancara dengan responden pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan drainase</li> <li>- Melakukan observasi lapangan dan observasi data</li> <li>- Melakukan komparasi terhadap berbagai model kelembagaan pengelolaan drainase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan analisis pada model kelembagaan yang diimplementasikan pada sistem drainase Polder Banger</li> <li>- Menyusun model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat</li> <li>- Memvalidasi dan kalibrasi model dengan metode <i>Focus Group Discussion</i> (FGD) yang melibatkan <i>stakeholders</i> .</li> </ul>
<b>Output</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisis terhadap sistem drainase di Kota Semarang</li> <li>- Analisis terhadap permasalahan pengelolaan drainase di Kota Semarang</li> <li>- Analisis model kelembagaan pengelolaan sistem drainase di Kota Semarang dalam tinjauan aspek institusi, regulasi, pembiayaan, peran serta masyarakat serta aspek teknis operasional.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisis implementasi model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat pada sistem drainase Polder Banger</li> <li>- Model kelembagaan berbasis partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sistem drainase.</li> </ul>
<b>Outcome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluasi terhadap pengelolaan drainase di Kota Semarang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekomendasi terhadap model kelembagaan untuk pengelolaan drainase berbasis partisipasi masyarakat</li> </ul>

### **4.3 Metode Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Adapun cara pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini didapatkan melalui wawancara/interview dengan pihak-pihak yang terkait dengan pengelolaan sistem drainase yaitu

- Pemerintah Kota Semarang, dalam hal ini adalah Bappeda, Dinas Tata Kota dan Permukiman, Dinas PSDA, Dinas Bina Marga, BPS, BPN.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah sumber yang diharapkan dapat memberikan datanya adalah Bappeda, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang.
- Kantor Kecamatan Semarang Utara
- Kantor Kelurahan Kemijen
- Badan Pengelola Polder Banger (BPPB) SIMA, serta akademisi.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan melalui studi literatur dari berbagai jurnal hasil penelitian, prosiding seminar dan sumber lainnya.

### **4.4 Metode Analisis Data**

Hal pertama yang harus dipertimbangkan dari analisis data adalah verifikasi data. Maksud dari verifikasi data adalah untuk memastikan kelengkapan, konsistensi dan kelayakan sebelum data tersebut diproses. Berdasarkan verifikasi data, ada beberapa teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisa data (Zikmund, 1997).

Teknik dasar yang biasa digunakan untuk statistik deskriptif adalah distribusi frekuensi, ukuran rata-rata dan ukuran dispersi. Tujuan metode ini adalah untuk memberikan gambaran sebagai rangkuman dari data yang telah dikumpulkan. Pada sisi lain, statistik inferensial secara umum digunakan untuk menemukan hubungan diantara dua atau lebih variabel dari data yang dikumpulkan.

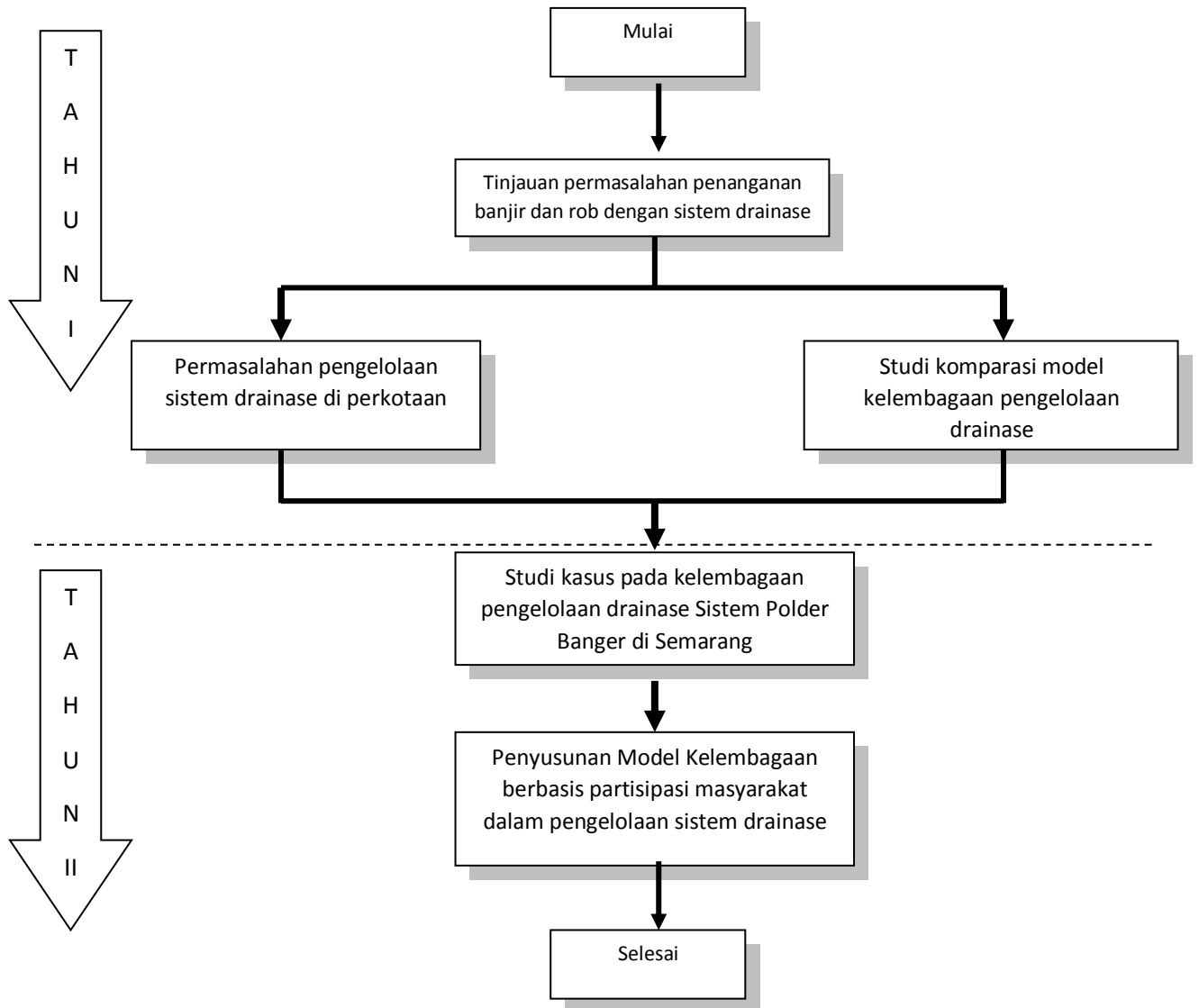
Berdasarkan pembahasan di atas, penelitian ini lebih mudah menggunakan berbagai pendekatan, yang merupakan kombinasi antara studi komparasi dan studi kasus. Setiap metode penelitian tidak dapat berdiri sendiri. Oleh karena itu dapat dikombinasi dan disesuaikan. Hal ini juga lazim dilakukan bila pada suatu studi mengkombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif serta data primer dan data sekunder (Saunders et al, 2003).

Adapun analisis data yang akan dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

- a. Studi komparasi pada beberapa model kelembagaan pengelolaan infrastruktur dengan melakukan analisis mendalam pada aspek institusional, aspek regulasi, aspek pembiayaan, aspek peran serta masyarakat dan aspek teknis operasional.
- b. Melakukan studi kasus pada kelembagaan BPPB SIMA (Badan Pengelola Polder Banger Schieland Semarang), yang merupakan program percontohan pengembangan partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob di sekitar Kali Banger Kelurahan Kemijen, Semarang. Organisasi kelembagaan BPPB SIMA ini didukung oleh Dewan Air Belanda Schieland dan Krimpenerwaard dan konsultan Belanda Witteveen en Bos, serta dibentuk dengan SK Walikota Semarang. Adapun lingkup studi yang dilakukan meliputi mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kelurahan Kemijen, menganalisis perilaku masyarakat Kemijen terhadap pengelolaan lingkungan yang terkena banjir, menganalisis kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, menganalisis bentuk dan tipologi partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir di wilayah tersebut. serta menganalisis bagaimana pengaruh kelembagaan dalam kaitannya dengan upaya penanganan banjir.

#### **4.5 Bagan Alir Penelitian**

Untuk memperjelas metode penelitian yang akan dilakukan dengan mengakomodasikan lingkup penelitian, berikut ini disampaikan bagan alir penelitian :



Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Kondisi Eksisting Sistem Drainase Kota Semarang**

Posisi geografis Kota Semarang terletak di Pantai Utara Jawa Tengah, tepatnya pada garis  $6^{\circ} 5' - 7^{\circ} 10'$  Lintang Selatan dan  $110^{\circ} 35'$  Bujur Timur. Secara geografis terbagi menjadi dua yaitu kawasan Semarang atas / perbukitan (60 %) dan kawasan Semarang bawah (40 %).

Kota Semarang mempunyai banyak sungai yang terdapat di beberapa kawasan, yaitu Kawasan Semarang Barat 18 sungai, Kawasan Semarang Tengah 8 Sungai dan Kawasan Semarang Timur 6 sungai. Kawasan tersebut merupakan pengelompokan dari drainase Kota Semarang.

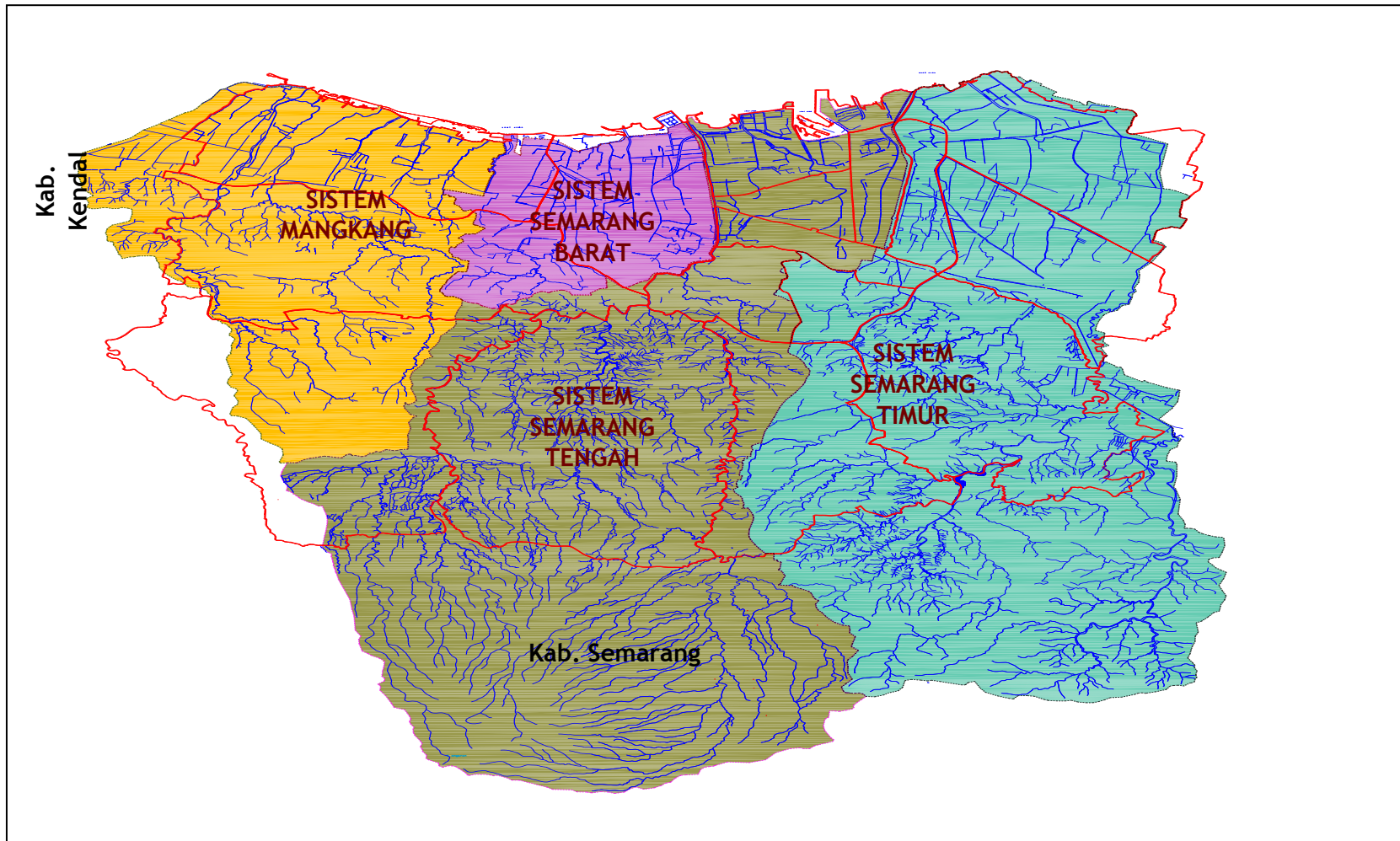
Pembagian sistem drainase Kota Semarang terdiri dari 4 (empat) kelompok sistem :

1. Sistem Drainase Mangkang
  - a. Sub Sistem Kali Mangkang
  - b. Sub Sistem Kali Beringin
2. Sistem Drainase Semarang Barat
  - a. Sub Sistem Kali Tugurejo
  - b. Sub Sistem Kali Silandak
  - c. Sub Sistem Kali Siangker
  - d. Sub Sistem Bandara A. Yani
3. Sistem Drainase Semarang Tengah
  - a. Sub Sistem Bulu
  - b. Sub Sistem Tanah Mas (Kali Semarang)
  - c. Sub Sistem Kali Asin
  - d. Sub Sistem Bandarharjo Barat (Kali Baru)
  - e. Sub Sistem Bandarharjo Timur (Kali Baru)
  - f. Sub Sistem Kota Lama (Kali Baru)
  - g. Sub Sistem Banger Utara
  - h. Sub Sistem Banger Selatan
  - i. Sub Sistem Tugu Muda
  - j. Sub Sistem Simpang Lima
4. Sistem Drainase Semarang Timur



- a. Sub Sistem Banjir Kanal Timur
- b. Sub Sistem Kali Tenggang
- c. Sub Sistem Kali Sringin
- d. Sub Sistem Kali Babon
- e. Sub Sistem Kali Pedurungan

Lokasi studi dalam penelitian ini akan fokus membahas penyiapan kelembagaan pengelolaan sistem drainase Semarang Tengah, khususnya Sub Sistem Kali Asin, Sub Sistem Kali Semarang dan Sub Sistem Kali Baru. Adapun peta drainase Kota Semarang seperti ditampilkan pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Peta Drainase Kota Semarang  
(Sumber : Satker Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Jateng, 2010)

## 5.2 Gambaran Penanganan Banjir dan Rob di Kota Semarang

Di dalam rangka mengatasi permasalahan banjir dan rob, Kota Semarang telah membagi wilayah kotanya menjadi 3 (tiga) wilayah penanganan, yaitu Wilayah Barat, Tengah dan Timur. Di Kawasan Barat, penanganan dilakukan dengan pembuatan Waduk Jatibarang, normalisasi Kanal Banjir Barat serta sistem drainase kota, yakni Kali Semarang, Kali Baru, dan Kali Asin yang merupakan satu sistem dengan kanal. Pada kawasan drainase kota tersebut juga akan dibangun tempat penampungan air seluas delapan hektare. Air dari tiga kali tersebut ditampung di tempat tersebut, lokasinya berada di dekat kolam penampungan, tepatnya di mulutnya Kali Semarang. Tempat penampungan air itu akan dilengkapi pompa berfungsi memompa air ke laut. Dengan demikian, meskipun air laut meninggi tetap tidak dapat masuk ke daratan, sedangkan air hujan tertampung di tempat tersebut akan terus dipompa untuk dibuang ke laut. Fungsi Waduk jatibarang selain untuk pengendalian banjir juga penyedia air baku wilayah Semarang Barat, sebanyak sekitar satu kubik per detik. Selain kondisi eksisting yang telah terpasang adalah berkapasitas satu meter kubik per detik. Jadi total untuk penyediaan air minum direncanakan sebanyak dua meter kubik per detik. Normalisasi Kanal Banjir Barat sepanjang 9,8 kilometer, dimulai dari pertemuan Kaligarang dengan Kali Kreo ke hilir sampai muara kanal.

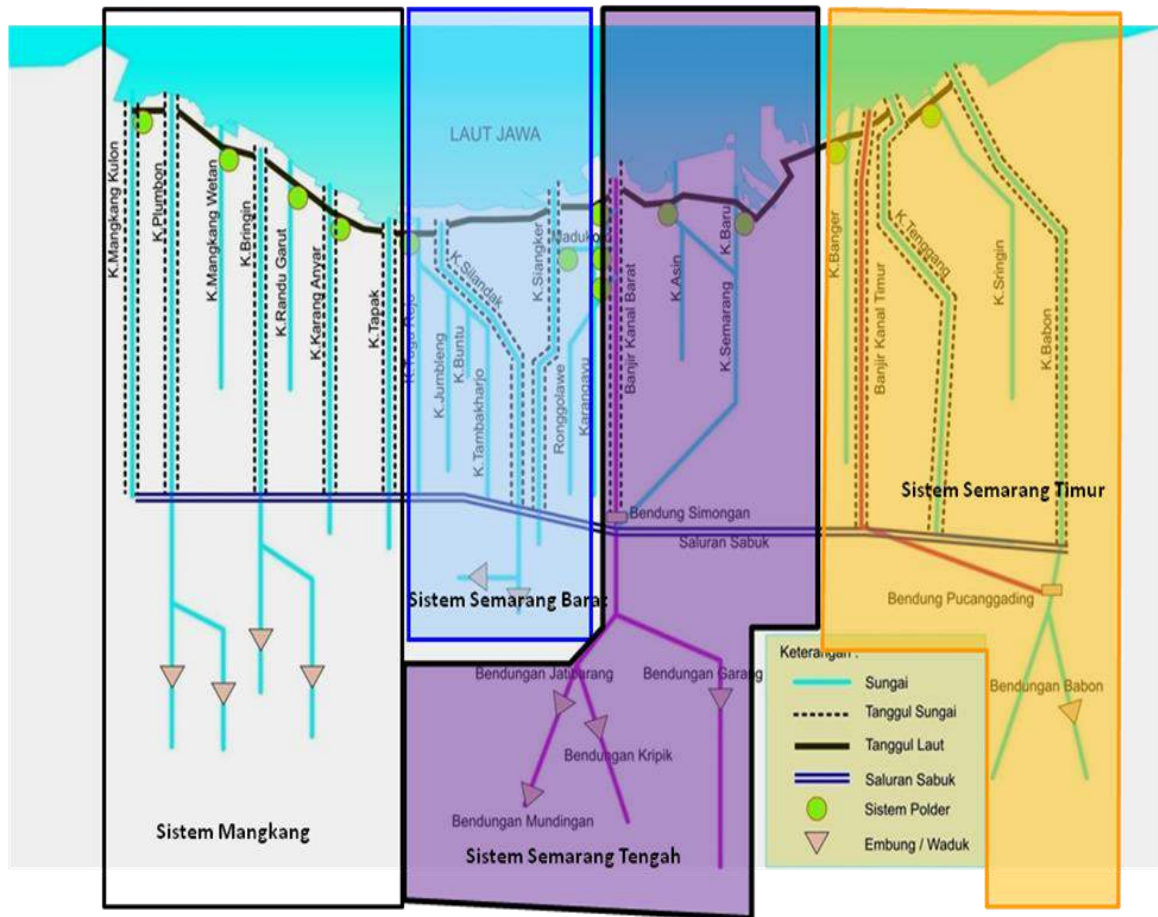
Sedangkan untuk Kawasan Tengah Semarang, penanganan banjir dan rob dilakukan dengan system polder melalui 10 kawasan polder. Hingga saat ini, yang telah terbangun adalah pada Kawasan Polder Tanah Mas dan Tawang. Kawasan Polder Tanah Mas telah berlangsung dengan baik, dikelola dan dibiayai oleh masyarakat yang tinggal di kawasan tersebut, dengan mendapatkan pembinaan dan pengawasan dari Pemerintah Kota Semarang, khususnya Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang. Sedangkan untuk Kawasan Polder Tawang, yang terletak di Kawasan Kota Lama Semarang belum ditangani dengan sistem polder yang menyeluruh. Sebagai sistem polder penuh, seharusnya Kawasan Polder Tawang memiliki tanggul bendungan yang mengelilingi kawasan, yang dilengkapi sebuah kanal atau kolam penampungan (*retention basin*). Mekanismenya air dibendung dan dialirkan menuju kolam penampungan tersebut untuk kemudian dialirkan ke laut. Namun yang terjadi saat ini, kolam penampungan yang terletak di dekat Stasiun Kereta Api Tawang belum dapat berfungsi secara optimal karena tidak jelasnya wilayah pelayanannya, dibandingkan dengan kapasitas tampung yang terbatas. Disamping itu, Kawasan Polder Tawang juga memiliki lembaga kemasyarakatan yang jelas sebagai lembaga yang mendukung partisipasi masyarakat di dalam pengelolaan operasional kawasan polder tersebut.

Nama Polder Banger itu sendiri diambil dari nama saluran drainase primer di area tersebut, yaitu Kali Banger. Adapun batas area Polder Banger adalah pada sebelah Utara : Jalan Arteri Utara (Jalan tol lingkaran luar); sebelah Timur : Banjir Kanal Timur (BKT); sebelah Selatan : Jalan Brigjen Katamso; dan sebelah Barat : jalan Ronggowarsito. Area Polder Banger meliputi Kecamatan Semarang Timur seluas 530 ha dengan penduduk sekitar 84.000 jiwa.

Kali Banger mengalir dari Selatan ke Utara, langsung menuju laut. Panjang Kali Banger 5,250 m, dengan lebar di bagian hulu 10 m dan di bagian hilir sampai dengan 30 m. Keseluruhan area Kali Banger meliputi luasan 11 ha. Ketinggian permukaan air Kali Banger sebelah Utara tergantung pasang surut air laut. Pada saat pasang mencapai +0.50 m dpa, sedangkan pada waktu surut sekitar -0.50 m dpa. Karena itu, banjir terjadi karena dua mekanisme, yaitu : limpasan air yang meluap dari tanggul Kali Banger ketika pasang tinggi dan tertutupnya muara Kali Banger sehingga curah hujan yang turun tidak teralirkan. Di sebelah Selatan, ketinggian permukaan air Kali Banger tidak terpengaruh pasang surut. Ketinggiannya sekitar +1.00 m dpa, lebih tinggi daripada pasang tertinggi. Genangan yang terjadi di sebelah Selatan lebih banyak disebabkan curah hujan yang tinggi. Kali Banger mengalami sedimentasi akibat sedimen bawah air laut dan dari jalan di kiri kanan Kali yang tidak diperkeras.

Penanganan banjir dan rob di Semarang yang menggunakan sistem polder, yang terbagi-bagi menjadi beberapa sub-sistem drainase tersebut membutuhkan pengelolaan yang didukung oleh masyarakat. Untuk mengoptimalkan potensinya, dukungan masyarakat perlu disalurkan melalui kelembagaan masyarakat yang telah terbentuk dan berjalan dengan baik adalah Pengelola Pengendalian Banjir dan Rob Tanah Mas dan Banger.

Dengan demikian, pada masa yang akan datang, Kota Semarang membutuhkan banyak lembaga-lembaga swadaya masyarakat yang diharapkan dapat mendukung pengelolaan sistem polder dan sub-sistem drainase yang akan dibangun tersebut.



Gambar 5.2 Rencana Induk Sistem Penanganan Banjir Kota Semarang  
 Sumber : Bappeda Kota Semarang, 2014

### 5.3 Tinjauan Umum Kelurahan Kemijen

Berikut ini adalah uraian tentang batas administrasi serta aspek fisik dan lingkungan di wilayah studi.

#### 5.3.1 Batas administrasi

Kelurahan Kemijen secara geografis terletak pada ketinggian 0,7 m/dpl, Kelurahan ini memiliki luas 140,9 hektar dengan jumlah penduduk 13.496 jiwa terbagi atas 12 RW secara administrasi Kelurahan Bandarharjo dibatasi oleh:

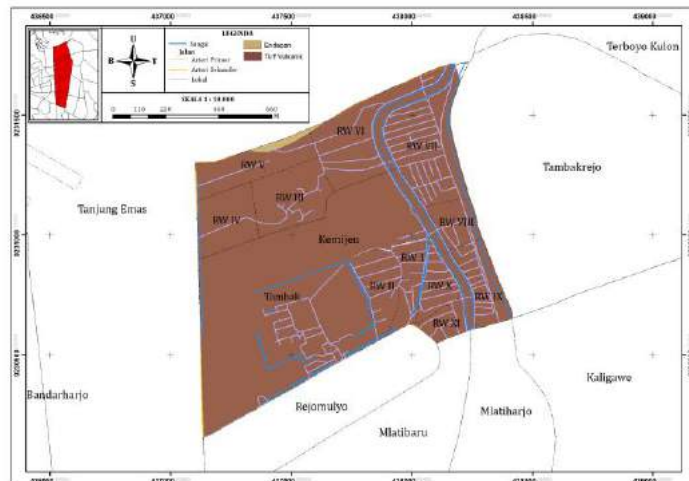
- Sebelah Utara : Kelurahan Tanjung Mas
- Sebelah Timur : Kelurahan Tambakrejo
- Sebelah Selatan : Kelurahan Rejomulyo, Kelurahan Mlatibaru dan Kelurahan Mlatiharjo
- Sebelah Barat : Kelurahan Tanjung Mas

### 5.3.2 Aspek Fisik dan Lingkungan

Berikut ini akan diuraikan aspek fisik dan lingkungan di wilayah studi yang meliputi aspek geologi, topografi, klimatologi, bencana alam dan tata guna lahan.

#### a. Geologi

Jenis tanah di Kelurahan Kemijen adalah asosiasi aluvial kelabu. Jenis tanah ini bersifat fisik keras dan pijal jika kering dan lekat jika basah. Kaya akan fosfat yang mudah larut dalam sitrat 2% mengandung 5% CO<sub>2</sub> dan tepung kapur yang halus. Tanah Aluvial hanya meliputi lahan yang sering atau baru saja mengalami banjir, sehingga dapat dianggap masih muda dan belum ada diferensiasi horison. Endapan aluvial yang sudah tua dan menampakkan akibat pengaruh iklim. Jenis tanah ini terbentuk akibat banjir di musim hujan atau rob harian seperti yang rutin terjadi di Kelurahan Kemijen, sifat tanah bentukan endapan banjir ini bahan – bahannya juga tergantung pada kekuatan banjir dan asal serta macam bahan yang diangkut, sehingga menampakkan ciri morfologi berlapis – lapis atau berlembaran –lembaran yang bukan horison karena bukan hasil perkembangan tanah.

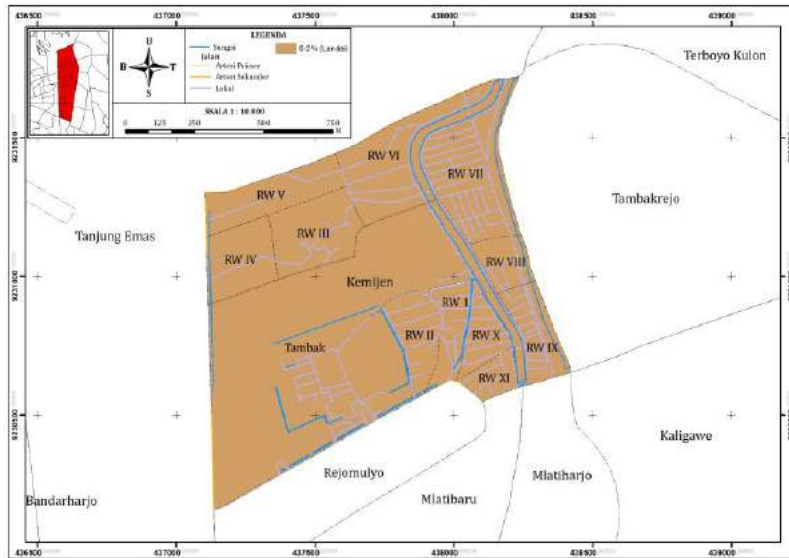


Gambar 5.3 Jenis Tanah Kelurahan Kemijen

Sumber :Bappeda Kota Semarang,2014

#### b. Topografi

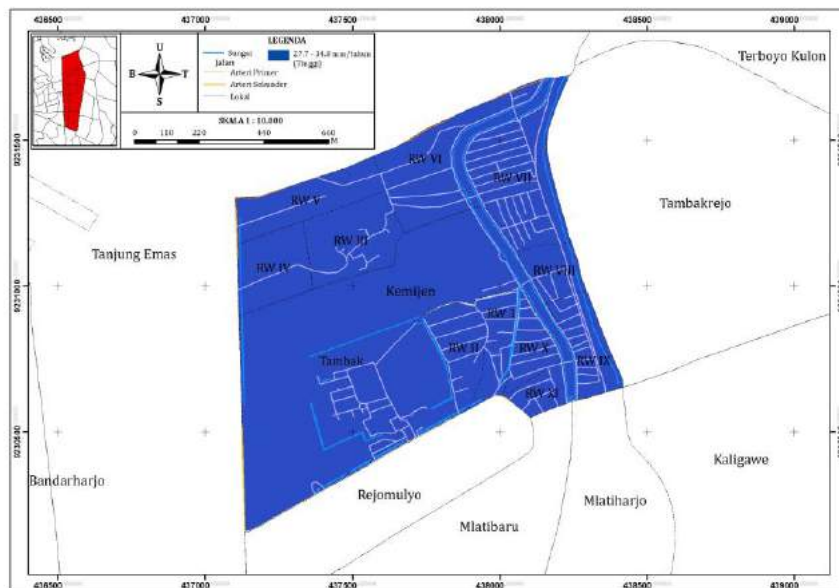
Kelerengan Kelurahan Kemijen 0,2 % dapat diartikan bahwa wilayah studi Kemijen merupakan tanah datar yang dapat dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya salah satunya dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman padat penduduk seperti yang ada di Kelurahan Kemijen, morfologinya 0,7 mdpl, tergolong datar karena dekat dengan Pelabuhan Tanjung Mas Semarang pesisir Laut Jawa.



Gambar 5.4 Topografi Kelurahan Kemijen  
 Sumber :Bappeda Kota Semarang,2014

**c. Klimatologi**

Iklm di Kelurahan Kemijen merupakan iklim pesisir dengan suhu udara sepanjang tahun 2012 maksimal 37°C dengan kelembaban 90%. Iklim seperti ini dapat menyebabkan gangguan kulit kering dan bersisik. Curah Hujan Kelurahan Kemijen berkisar 27,7 – 34,8 mm/hari. Ini tergolong curah hujan dengan intensitas hujan yang tinggi dan dapat menyebabkan banjir. Tanpa hujanpun wilayah ini tiap hari terendam rob pasang laut, apalagi ketika musim hujan datang, seluruh Kelurahan Kemijen terendam banjir rob sehari-hari.



Gambar 5.5 Curah Hujan Kelurahan Kemijen  
 Sumber :Bappeda Kota Semarang,2013

#### **d. Bencana Alam**

Bencana yang melanda Kelurahan Kemijen merupakan rob pasang air Laut Jawa yang rutin terjadi setiap hari setelah pukul 16.00 WIB dan surut ketika dini hari sekitar pukul 01.00 WIB. Dari hasil wawancara dengan beberapa warga, ketika musim hujan tiba maka keadaan semakin memburuk, rob bercampur banjir merendam seluruh wilayah Kelurahan Kemijen dan bertahan hingga beberapa hari. Terkadang penduduk harus diungsikan di wilayah yang lebih tinggi.

Rob dan banjir ini disebabkan oleh sistem drainase yang buruk dan tidak terawat serta rendahnya kesadaran warga yang membuang sampah di sungai dan selokan sembarangan sehingga saluran pembuangan aliran air ke sungai tersendat dan akibatnya merendam wilayah ini.

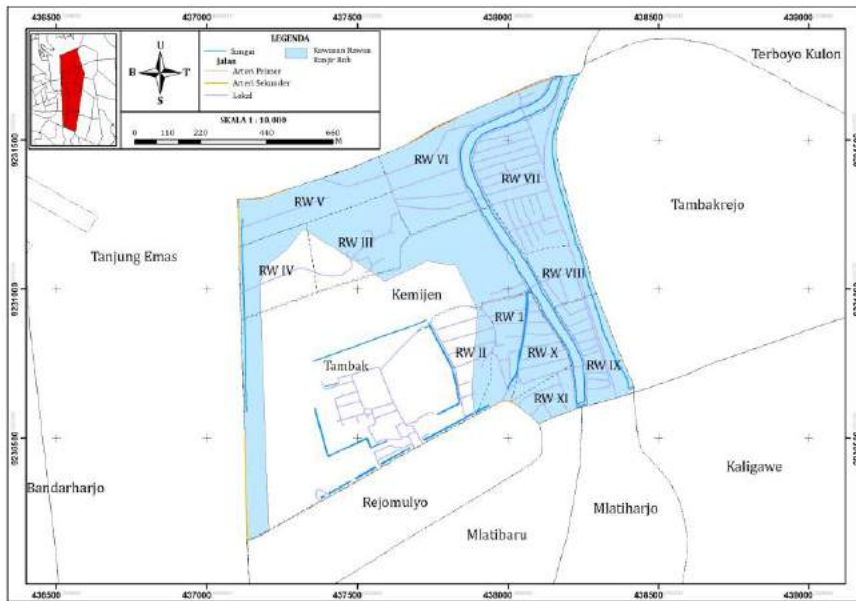
Kesejahteraan di Kelurahan Kemijen tergolong ekonomi menengah kebawah, hal ini dapat dilihat dari observasi langsung. Dimana sebagian besar warga tidak mampu melakukan peninggian rumah mengikuti peninggian jalan setiap kali banjir dan rob datang, air yang masuk ke rumah warga menjadi bertambah karena rumah lebih rendah daripada jalan.



**Gambar 5.6 Bencana Banjir Rob Kelurahan Kemijen**

*Sumber :Hasil Observasi Peneliti, 2016*





Gambar 5.7 Rawan Bencana Banjir Rob Kelurahan Kemijen  
 Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2016

**e. Tata Guna Lahan**

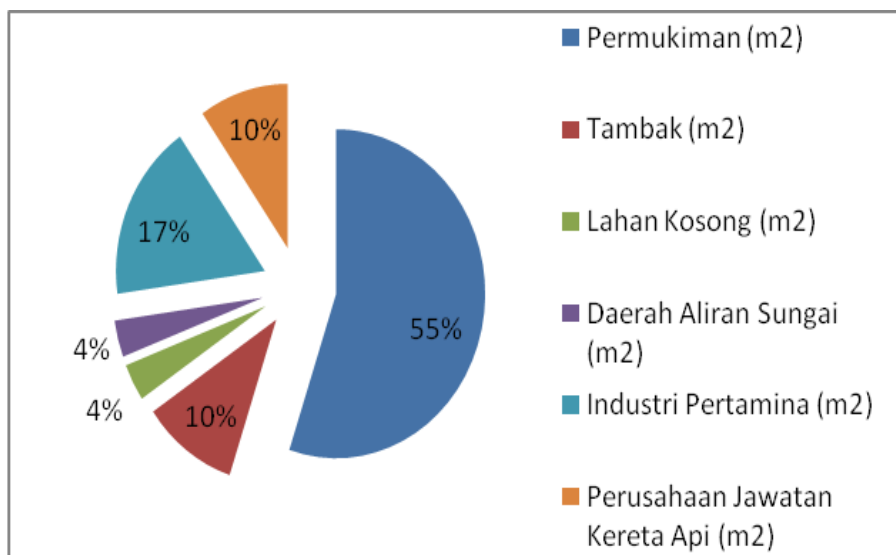
Pemanfaatan lahan yang ada dikelurahan tersebut dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman, kegiatan industri, tambak, perusahaan jawatan KAI (PJ KAI), lahan kosong dan daerah aliran sungai. Permukiman di Kelurahan Kemijen merupakan permukiman padat dan tidak teratur. Dilihat dari citra satelit secara time series antara tahun 2003-2013 dalam kurun waktu 10 tahun terakhir Kelurahan Kemijen mengalami perluasan tambak yang cukup signifikan, dari yang sebelumnya merupakan kawasan terbangun menjadi kawasan budidaya tambak karena keadaan topografinya yang tergolong rendah dan seringnya terjadi banjir dan rob. Tidak menutup kemungkinan tambak akan semakin meluas di tahun yang akan datang. Tambak di daerah ini semakin tahun semakin meluas karena dampak dari banjir rob. Tambak bukan merupakan sektor unggulan, melainkan hanya sektor pendukung aktivitas masyarakat. Status kepemilikan tambak merupakan milik PJ KAI, namun tidak dimanfaatkan oleh PJ KAI karena setiap hari tergenang banjir rob maka daerah perairan ini dimanfaatkan sebagai tambak yang dikelola secara perseorangan oleh warga sekitar. Hasil tambak berupa ikan nila, mujair dan bandeng. 17% lahannya dimanfaatkan sebagai kawasan industri Pertamina, adanya industri ini menyerap tenaga kerja di Kelurahan Kemijen. Kelurahan Kemijen dilalui Daerah Aliran Sungai yang memanjang menuju ke Laut Jawa, di bantaran sungai banyak didirikan bangunan liar yang menjadi sumber limbah rumah tangga yang langsung dibuang

ke sungai yang menyebabkan pendangkalan sungai, pendangkalan ini menyebabkan berkurangnya daya tampung air dan berakibat pada banjir rob di Kelurahan Kemijen.



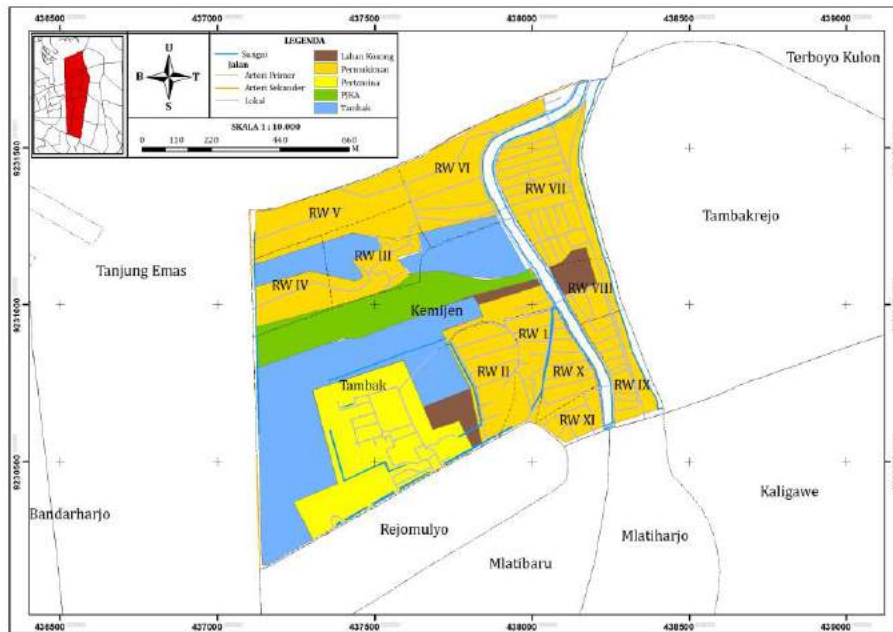
Gambar 5.8 Pemanfaatan Lahan Kelurahan Kemijen

Sumber : Hasil Observasi Peneliti, 2016



Gambar 5.9 Diagram Penggunaan Lahan Kelurahan Kemijen

Sumber : Data Monografi Kelurahan Kemijen, 2014



Gambar 5.10 Tata Guna Lahan Kelurahan Kemijen  
 Sumber :Bappeda Kota Semarang,2014

## 5.4 Lembaga Badan Pengelola Polder Banger (BPPB) SIMA

### 5.4.1 Profil Lembaga BPPB SIMA

Semarang Indonesia, Jumat tanggal 9 April 2010 Organisasi publik pertama untuk mengelola air permukaan di Semarang dibentuk dengan dukungan dari Dewan Air Belanda Schieland dan Krimpenerwaard. Organisasi baru ini, yang tampak seperti organisasi dari Dewan Air Belanda, dibentuk melalui SK Walikota untuk melindungi daerah yang padat penduduk di sekitar Kali Banger Semarang dari masalah banjir. Organisasi ini, BPP SIMA akan mengoperasikan dan memelihara fasilitas masa depan untuk perlindungan dan pengelolaan air seperti stasiun pompa, bendung, tanggul dan kolam retensi. Fasilitas ini akan dibangun di dalam dan sekitar kawasan Banger dalam waktu tiga tahun mendatang.

### 5.4.2 Faktor Terbentuknya Lembaga BPPB SIMA

Pembentukan organisasi baru di Indonesia, serta desain dan realisasi fasilitas yang diperlukan, berasal dari Proyek Percontohan Polder Banger, yang dibiayai oleh VNG Internasional dan pendanaan Air dari NWB (Netherlands Waterboard Bank) serta Partner for Water. Proyek ini dikelola oleh Dewan Air Belanda Schieland dan Krimpenerwaard dan konsultan Belanda Witteveen en Bos.



Gambar 5.11 Lambang BPPB SIMA

Sumber : <http://www.bpp-sima.org>, 2013

Pembentukan organisasi baru dan awal realisasi fasilitas, seperti bendungan di Kali Banger dan Pembangunan stasiun pompa, dirayakan dengan meriah selama periode 7 April Rabu malam hingga Jumat pagi 9 April. Setelah acara Selamat atas pembangunan Polder baru yang dilakukan pada hari Rabu malam, Sekretaris Jenderal Departemen Pekerjaan Umum Indonesia dan Walikota Semarang melantik anggota Dewan Air yang baru. Bersama dengan Ketua Dewan Air Belanda mereka juga menandai dimulainya realisasi fasilitas dengan simbolisasi pengerukan tanah. Pada Kamis siang diselenggarakan Seminar berfokus pada solusi Banger untuk banjir harian di kota-kota dataran rendah. Perwakilan dari beberapa pemerintah kota Indonesia maupun dari Pemerintah Pusat dan Lokal yang berbeda menghadiri Seminar dan berkesempatan mendapatkan informasi yang menarik ini. Terutama perwakilan dari Pemerintah Kota Jakarta yang mengalami masalah banjir harian yang sama - menunjukkan banyak kepentingan dalam kemajuan proyek percontohan Polder Banger.

Serangkaian rapat pertama BPP Banger SIMA telah dilaksanakan. BPP Banger SIMA telah menyepakati "Kaki Kering Untuk Semua" dengan prinsip-prinsip transparansi, efisiensi, dan kebersamaan. Visi ini mencerminkan motivasi pembentukan BPP Banger SIMA yang menginginkan terciptanya kondisi kawasan yang kering tidak dibebani oleh persoalan rob dan banjir sehingga meningkatkan kualitas hidup.

#### **5.4.3 Progam Kegiatan Lembaga BPPB SIMA**

Dalam mewujudkan visinya, BPP Banger SIMA akan dijalankan dengan 3 prinsip dasar: transparansi, efisiensi, dan kebersamaan. Transparansi mensyaratkan bahwa setiap keputusan yang diambil oleh BPP Banger SIMA harus transparan bagi semua stakeholder, dengan demikian memenuhi hak untuk mengetahui yang dimiliki oleh stakeholder.

Prinsip efisiensi menekankan bahwa setiap kegiatan termasuk pengambilan keputusan harus dilaksanakan secara efisien, sehingga sumber daya yang tersedia dapat dimanfaatkan secara bijak untuk hasil maksimal. Singkatnya, bisa didefinisikan sebagai menjaga kesederhanaan. Prinsip ini juga mengandung makna bahwa BPP Banger SIMA akan

memprioritaskan kebijakan dan kegiatan yang membawa dampak positif bagi mayoritas masyarakat.

Prinsip kebersamaan adalah prinsip untuk meletakkan partisipasi dari semua stakeholder dalam semua kegiatan BPP Banger SIMA sesuai dengan posisi dan kewenangannya. Prinsip ini juga menekankan pentingnya mengakomodir kelompok minor yang tidak memiliki posisi tawar cukup kuat dan cenderung terabaikan dalam kebijakan pembangunan. Dengan demikian, SIMA mengedepankan hak untuk berpartisipasi. Visi tersebut di atas, diterjemahkan dalam Misi sebagai berikut:

1. Menjadikan semua penduduk kawasan Kali Banger memiliki kaki kering dalam berkegiatan sehari-hari;
2. Mewujudkan tekad untuk mempertanggungjawabkan semua kegiatan secara transparan untuk semua;
3. Melakukan kegiatan secara efektif dan efisien demi pemanfaatan maksimal dan optimal semua sumber daya yang ada;
4. Menjalankan semua kegiatan dengan prinsip kebersamaan demi meraih tujuan bersama dengan memperhatikan kelompok yang paling tersingkir dan lemah.

## **5.5 Analisis Bentuk Partisipasi Masyarakat Kemijen dalam Penanganan Banjir**

Dalam Undang-undang No 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air dijelaskan bahwa dalam meningkatkan kinerja pengelolaan sumber daya air, peran serta masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan. Kebijakan sektoral, sentralistik, dan top-down tanpa melibatkan masyarakat sudah tidak sesuai dengan perkembangan global yang menuntut desentralisasi, demokrasi, dan partisipasi stakeholder, terutama masyarakat yang terkena bencana.

### **5.5.1 Analisis Permasalahan Banjir di Kelurahan Kemijen**

Pengertian istilah banjir sebenarnya tidak terlalu sukar dan hampir semua orang sependapat, yaitu apabila daratan yang biasanya kering menjadi terbenam oleh air yang berasal dari sumber-sumber air (seperti : sungai, danau, dan laut (rob)) sekitarnya dan sifatnya tidak selamanya. Kalau genangan air ini menjadi permanen, maka tempat tadi akhirnya dapat menjadi danau atau rawa, dimana peristiwa tersebut tidak mustahil bisa terjadi bila peristiwa banjir itu mengakibatkan erosi tanah yang lebar dan dalam serta menimbulkan hubungan dengan suatu bentuk sumber air tertentu (Soemarto, 1995: 68). Sedangkan banjir rob merupakan banjir rutin akibat air laut pasang yang terjadi pada wilayah tepi pantai. Banjir

ini terjadi setiap hari bahkan dalam sehari terkadang terjadi dua kali pasang surut. Ketinggian genangan antara 0,2 sampai 0,7 m, lama genangan antara 3 sampai 6 jam.

Bencana banjir yang terjadi di Kemijen dapat dikatakan banjir musiman dalam jangka waktu tahunan. Banjir yang terjadi di Kemijen terjadi karena adanya curah hujan yang terus menerus sehingga mengakibatkan limpasan air hujan yang tidak tertampung menggenangi wilayah di sekitarnya. Penyebab limpasan air hujan tidak tertampung adalah tidak lancarnya saluran-saluran air (sungai, selokan-selokan,dll) karena tersumbat oleh sampah-sampah atau saluran air mengalami sedimentasi tanah sehingga mengurangi kinerja dari saluran tersebut. Banjir yang menggenangi di Kemijen sudah tidak terlalu parah karena sebagian besar wilayah Kemijen sudah ditinggikan akses jalannya. Genangan masih tetap ada di setiap RW di Kemijen dan akan meninggi jika curah hujan yang tinggi melanda, namun apabila hujan reda dan cuaca kembali cerah, genangan air hujan akan cepat surut dan mengering tergantung dari cuaca/curah hujan.



Gambar 5.12 Kondisi Rumah Warga Kemijen saat Banjir dan Rob

*Sumber : Observasi. Dokumentasi Penyusun, 2016*

Genangan rob yang terjadi di Kemijen merupakan fenomena rutin yang terkadang dapat dikatakan fenomena harian. Karena terjadi akibat adanya air laut yang meresap dan masuk ke daratan Kemijen sehingga menggenangi didarerah tersebut. Warga selalu bersiap sedia jika rob datang melanda.

Berdasarkan dari hasil wawancara dan pengamatan lapangan, Genangan banjir akibat hujan maupun akibat naiknya pasang air laut menimbulkan beberapa kerugian bagi warga Kemijen. Kerugian lebih terasa bagi warga yang kondisi rumahnya belum mampu untuk ditinggikan ataupun dipugar menjadi bangunan yang lebih baik. Genangan masuk ke rumah warga disamping merusak beberapa perabot rumah tangga juga dapat menimbulkan berapa

penyakit seperti demam berdarah, diare, leptospirosis, Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dan beberapa penyakit kulit seperti gatal-gatal, erangan (sakit perih disela-sela jari kaki) dan penyakit yang dapat menular lainnya melalui genangan air akibat banjir dan rob.

### **5.5.2 Analisis Bentuk Partisipasi Masyarakat Kemijen**

Partisipasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah perihal turut berperan serta suatu kegiatan atau keikutsertaan atau peran serta. Dr. Made Pidarta, menjelaskan dalam buku Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan oleh Dr. Siti Irene Astuti Dwiningrum (2011) disebutkan bahwa partisipasi adalah pelibatan seseorang atau beberapa orang dalam suatu kegiatan. Keterlibatan dapat berupa keterlibatan mental dan emosi serta fisik dalam menggunakan segala kemampuan yang dimilikinya dalam segala kegiatan yang dilaksanakan serta mendukung pencapaian tujuan dan tanggung jawab atas segala keterlibatan. Selanjutnya disebutkan bahwa partisipasi merupakan keterlibatan mental dan emosi dari seseorang di dalam situasi kelompok yang mendorong mereka untuk menyokong kepada pencapaian tujuan pada tujuan kelompok tersebut dan ikut bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Partisipasi juga memiliki pengertian sebagai keterlibatan mental dan emosional individu dalam situasi kelompok yang mendorongnya memberi sumbangan terhadap tujuan kelompok serta membagi tanggungjawab bersama mereka. Penyusun dapat menjelaskan bahwa partisipasi merupakan kegiatan yang melibatkan peranserta seluruh masyarakat untuk bersama-sama mendukung dan melaksanakan suatu bentuk pikiran dan usaha demi tercapainya tujuan bersama.

Partisipasi masyarakat dapat dibedakan menjadi beberapa jenis. Cohen dan Uphoff (1979) membedakan partisipasi menjadi empat jenis. Pertama yaitu partisipasi dalam pengambilan keputusan. Kedua, partisipasi dalam pelaksanaan. Ketiga yakni partisipasi dalam pengambilan pemanfaatan, dan keempat yaitu partisipasi dalam evaluasi. Partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan. Ini merupakan pelaksanaan program lanjutan dari rencana yang telah disepakati sebelumnya baik yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, maupun tujuan.



(a) Pavingisasi jalan akses pemukiman warga Kemijen  
(b) Perbaiki saluran air bekas

Gambar 5.13 Kegiatan Partisipasi Warga Kemijen

*Sumber : Observasi, Dokumentasi Penyusun, 2016*

Pembagian bentuk partisipasi masyarakat di Kemijen menurut Cohen dan Uphoff termasuk pada bentuk partisipasi ketiga yakni partisipasi dalam pengambilan pemanfaatan. Karena langkah yang mereka lakukan merupakan bagian bermanfaat untuk menangani bencana banjir yang menjadi langganan setiap tahun dan banjir air pasang laut atau rob setiap harinya tergantung dari naiknya air pasang laut.

Sedangkan menurut Sobirin, Erman dkk (2009) termasuk dalam bentuk partisipasi spontanitas. Karena menurut hasil observasi, warga Kemijen memiliki rasa kebersamaan untuk berusaha menangani banjir dan rob. Salah satu bentuk partisipasinya adalah melalui kegiatan yang dikerahkan oleh tokoh RT maupun RW setempat dalam kerja bakti yang rutin diadakan setiap seminggu sekali dengan membersihkan gorong-gorong atau saluran air yang tersumbat sampah.

Peneliti melihat ada beberapa bentuk partisipasi dari warga Kemijen dalam menangani masalah banjir dan rob di lingkungan mereka masing-masing. Bentuk-bentuk partisipasi warga berupa kegiatan gotong royong bersama dari tingkat RT, RW, maupun Kelurahan Kemijen. Gotong royong yang dilakukan berupa kegiatan rutinan setiap bulan, baik pribadi maupun secara bersama-sama. Bentuk-bentuk partisipasi warga Kemijen antara lain dapat dijelaskan pada tabel berikut ini.



**Tabel 5.1 Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Penanganan Banjir di Kelurahan Kemijen**

No	Bentuk Partisipasi	Wilayah RW	Efektivitas	Hambatan/Kendala
<b>1</b>	<b>Warga Pribadi</b>			
	a. Peninggian Lantai Rumah dan Pembangunan Rumah	sebagian warga di seluruh RW Kemijen	Hanya bagi warga yang memiliki kemampuan dalam ekonomi	Kurang dapat menyeluruh dan terkesan kurang ada koordinasi dalam penanganan banjir dan rob secara kewilayahan
	b. Pompa air pribadi	sebagian warga yang mampu	Hanya bagi warga yang mampu membelinya	Kurang dapat menyeluruh dan terkesan kurang ada koordinasi dalam penanganan banjir dan rob secara kewilayahan
<b>2</b>	<b>Warga Publik (Bersama)</b>			
	a. Peninggian Jalan Lingkungan Pemukiman	Hampir seluruh RW sudah ditinggikan	seluruh warga bekerjasama	Kurang dapat menyeluruh dan terkesan kurang ada koordinasi dalam penanganan banjir dan rob secara kewilayahan
	b. Kerjabakti pengelolaan lingkungan dengan membersihkan saluran-saluran air dari sampah dan sedimentasi yang menyumbat	seluruh RW di Kemijen	saluran air dari permukiman berupa got, gorong-gorong, hingga saluran utama yakni sungai menjadi lancar dan berjalan sesuai fungsinya	Masih terdapat warga yang membuang sampah di sungai, kurang peduli terhadap sampah yang diwadahi tiap rumah

No	Bentuk Partisipasi	Wilayah RW	Efektivitas	Hambatan/Kendala
	c. Iuran warga untuk pompanisasi, baik pengadaan, perawatan maupun operasionalnya	seluruh RW di Kemijen, kecuali RW 03, 06, 09	<p>&gt;&gt; digunakan untuk pembiayaan operasional dan perawatan pompa</p> <p>&gt;&gt; Wilayah RW 03 dan 09 sudah tidak tergenang lagi dan pompa hanya disimpan warga</p>	<p>&gt;&gt; Terkendala masalah ketidakmampuan warga memberikan dana iuran di RW 09</p> <p>&gt;&gt; Pompa menjadi kurang terawat dan akhirnya rusak</p> <p>&gt;&gt; Koordinasi antar warga yang masih kurang terhadap penanganan</p>
	d. Iuran warga untuk pengelolaan lingkungan yang terkena genangan banjir dan rob	seluruh RW di Kemijen, kecuali RW 03, 06, 09	digunakan untuk keperluan perbaikan lingkungan	<p>&gt;&gt; Terkendala masalah ketidakmampuan warga memberikan dana iuran di RW 09</p> <p>&gt;&gt; iuran digabung dengan iuran wajib bulanan</p>
	d. Pembuatan kolam pancing memanfaatkan tempat yang berupa limpasan banjir dan rob	Wilayah RW yang memiliki potensi rawa-rawa (RW 02,03,04,05)	Baru RW 03 saja yang berinisiatif membuat karena didukung oleh seluruh warga setempat	kurangnya dukungan masyarakat dalam mewujudkannya
	e. Inisiasi pembuatan Bank sampah sebagai sarana pengurangan sampah rumah tangga	RW 03	Baru RW 03 saja yang berinisiatif membuat karena didukung oleh seluruh warga setempat	terhenti karena warga berpikir langkah ini lebih dimanfaatkan oleh para pemulung yang mencari keuntungan

No	Bentuk Partisipasi	Wilayah RW	Efektivitas	Hambatan/Kendala
	f. Inisiasi pembuatan MCK umum akibat adanya genangan banjir dan rob yang melanda Kemijen	seluruh RW di Kemijen	membantu warga dalam kebutuhan MCK saat banjir menggenangi rumah warga yang masih rendah	MCK umum di RW 05 dan 09 kurang mendapat perhatian warga karena beban iuran untuk menggunakan MCK umum dan warga lebih memilih membuat kakus di pinggiran sungai
	g. Inisiasi warga dalam membuat kelompok Pembuatan Kerajinan (Wahana Kemijen Kreatif)	terpusat di RW 01	meningkatkan kreatifitas warga dalam pengolahan sampah	warga belum sepenuhnya melakukannya karena sulitnya bahan baku dan lamanya proses pembuatan
<b>3</b>	<b>sosialisasi dan pelatihan dari pemerintah</b>			
	a. sosialisasi tentang budaya hidup bersih	seluruh RW di Kemijen	meningkatkan kesadaran warga terhadap kebersihan	warga belum sepenuhnya menyadari pentingnya kebersihan lingkungan
	b. Pelatihan keterampilan	seluruh RW di Kemijen	meningkatkan kreatifitas warga melalui pembuatan kerajinan	kurang berjalan karena warga terhenti pada fasilitas penunjangnya yang minim

Sumber : Hasil Analisis Penyusun, 2016

Warga Kemijen sangat menginginkan khususnya rumah mereka dan wilayahnya pada umumnya terbebas dari banjir maupun rob dan mulai perlahan mereka memahami sehingga sangat berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan dalam menangani permasalahan yang sudah menjadi langganan di wilayah mereka. Bentuk-bentuk partisipasi mereka dapat berupa bantuan materiil, tenaga, waktu dan pikiran yang tucurahkan tanpa mengenal lelah dan mengeluh. Dalam kegiatan meninggikan bangunan rumah pribadi, sebagian besar warga telah mampu untuk meninggikan rumahnya. Namun tidak sedikit pula warga yang tidak mampu meninggikan rumahnya hanya mendapatkan bantuan urugan tanah itupun tidak seterusnya dapat bantuan, sehingga ada beberapa rumah kondisinya memprihatinkan dan terlihat pendek karena terpendam oleh urugan tanah.

Saat terjadi bencana banjir dan rob yang lebih merasakan adalah mereka yang belum mampu meninggikan rumahnya atau warga yang tergolong berekonomi lemah. Air limpasan banjir maupun rob selalu menggenang dan masuk ke rumah. Kehidupan mereka sangat memprihatinkan karena aktivitas sehari-hari dapat terganggu.

Biaya untuk menaikkan rumah sangat tinggi menjadi hambatan bagi mereka yang tidak mampu. Harga untuk 1 truk DAM tanah urug sebesar Rp 300.000,00. Tambahan harga untuk transportasi angkutannya sebesar Rp 200.000,00. Berarti total 1 truknya menghabiskan biaya sebesar Rp 500.000,00. Belum lagi biaya untuk memugar rumah yang bisa dikatakan sangat mahal dan hanya dapat diwujudkan bagi mereka yang mampu saja. Biaya meninggikan rumah kurang lebih sebesar Rp 50.000.000,00 dari ngurug meninggikan lantai rumah hingga memugar rumah agar terbebas dari banjir selama beberapa tahun.



(a)



(b)

- (a) Rumah warga yang mampu membangun dan meninggikan rumahnya  
(b) Rumah warga yang tidak mampu untuk meninggikan rumahnya

### Gambar 5.14 Kondisi Rumah Warga Kemijen

Sumber : Observasi. Dokumentasi Penyusun, 2016

Pengaktifan pompa-pompa air di setiap RW selalu diadakan ketika banjir dan rob menggenangi pemukiman warga Kemijen. Banjir dan rob menjadi langganan penyedotan dengan pompa-pompa air. Ada beberapa RW yang mempunyai pompa dan mampu untuk mengadakan iuran, ada yang punya pompa namun tidak mampu untuk iuran guna membayar biaya perawatan pompa, dan ada pula yang tidak memerlukan pompa karena wilayahnya sudah aman dari banjir dan rob.

Pompa menjadi tanggungjawab seluruh warga mulai dari perawatan hingga pengaktifannya untuk menyedot air genangan banjir maupun rob. Iuran pompa yang dibebankan kepada warga yang memiliki pompa sebesar kurang lebih Rp 3.000,00 hingga Rp 10.000,00. Biaya paling besar dikeluarkan saat terjadi hujan yang terus menerus berurutan turunnya, karena harus mengeluarkan bahan bakar pompa yang banyak pula. Pompa dinyalakan bila air hujan mulai menggenangi pemukiman warga agar lebih tepat penggunaannya. Pengumpulan iuran biasanya saat pertemuan rutin tiap-tiap RT dan juga membahas masalah langkah-langkah persiapan ketika banjir dan rob melanda. Kondisi pompa banyak yang berfungsi namun ada pula yang kurang bisa maksimal penggunaannya. Pompa berada di seluruh RW, kecuali RW 03 yang tidak memerlukan Pompa air karena warga di RW 03 telah berupaya memperbaiki tanggul yang berada didekat tambak dan beberapa saluran air di RW 03.

Kemudian untuk pompa di RW 09 siap pakai namun dari segi pembiayaan perawatannya, warga di RW 09 belum mampu mengatasinya. Berdasarkan hasil wawancara penyusun dengan Ketua RW 03, Bapak Kunardi, pompa pernah difungsikan saat hujan deras dan menggenangi wilayah RW 09, setelah dihidupkan untuk menyurutkan genangan. Pompa yang dimiliki hanya ada pompa bertenaga listrik dan ternyata biaya untuk listriknya membengkak hingga Rp 10.000.000,00, akhirnya kesepakatan bersama untuk tidak menggunakan pompa tersebut karena ketidakmampuan dan keberatan masalah biaya perawatan dan operasionalnya.



(a) Pompa aktif mengalirkan air banjir dan rob ke sungai di RW 09  
(b) Pompa penyedot air dari pemukiman warga

### Gambar 5.15 Kondisi Pompa di Kelurahan Kemijen

*Sumber : Observasi. Dokumentasi Penyusun, 2016*

Bentuk partisipasi dalam penanganan banjir dan rob adalah adanya kepedulian terhadap lingkungan melalui kerja bakti rutin membersihkan saluran air dari sampah atau sedimentasi yang dilakukan di seluruh RW. Pemilahan sampah dapat dilihat pada wilayah RW 03 yang memiliki tempat sebagai Bank Sampah. Bank Sampah tersebut menampung sampah-sampah yang masih dapat dijual kembali atau sampah yang masih bernilai guna. Bank sampah tersebut merupakan bentuk CSR dari PT.Indonesia Power sebagai perwujudan program pemberdayaan ekonomi masyarakat di Kelurahan Kemijen umumnya. Namun hal ini lebih dimanfaatkan oleh para pemulung yang ingin mendapatkan keuntungan dari adanya Bank Sampah tersebut.



(a)



(b)

(a) Bank Sampah di RW 03  
 (b) Bangunan untuk penempatan Bank Sampah di RW 03

**Gambar 5.16** Kondisi Bank sampah di Kelurahan Kemijen

*Sumber : Observasi. Dokumentasi Penyusun, 2016*

Warga Kemijen mengelola sampah plastic sachet menjadi beberap bentuk kerajinan tangan yang bernilai guna tinggi, misalnya adalah kerajinan tas dari barang bekas bungkus minuman. Pelatihan didapatkan dari program yang diadakan oleh Komunitas *Creative House* Kemijen/ Wahana Kemijen Kratif yang dipimpin oleh Bapak Mudjianto. Kegiatan ini mendapat respon yang baik dan sangat potensial, karena adanya beberapa pesanan kerajinan tas dari berbagai tempat hingga sampai ke Belanda. Namun sayangnya, kegiatan ini mengalami kendala dalam pembuatannya yang membutuhkan waktu yang cukup lama dan keterbatasan bungkus minuman yang masih baik kondisinya. Dan mengakibatkan hanya beberapa orang saja yang tertarik dengan kegiatan ini.

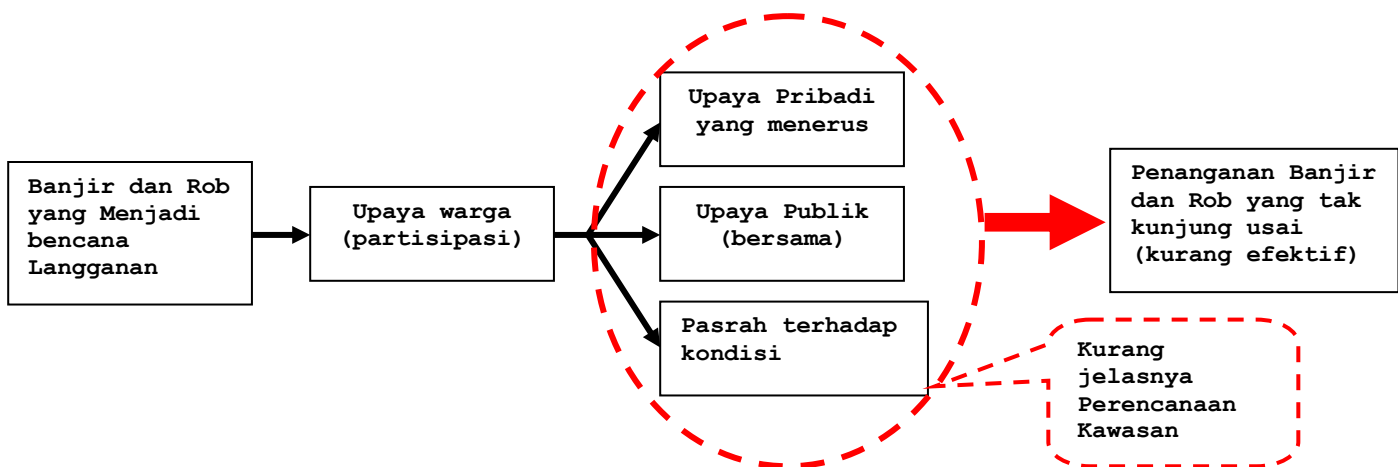


**Gambar 5.17** Kerajinan Tas dari Bungkus Minuman *Sachet*

*Sumber : Observasi. Dokumentasi Penyusun, 2016*

Dari beberapa bentuk partisipasi yang telah dijelaskan berdasarkan pengamatan penyusun, dapat dilihat bahwa kurang adanya koordinasi antar RW terhadap penanganan banjir dan rob dan kurang jelasnya perencanaan kawasan yang terdapat di beberapa RW di Kelurahan Kemijen. Warga lebih memilih menangani banjir dan dengan cara pribadi melalui peninggian tempat tinggal masing-masing dan hal tersebut terus mereka lakukan selama bertahun-tahun karena kawasan Kemijen yang menuntut mereka untuk melakukannya. Penurunan tanah setiap tahun yang terjadi cukup tinggi. Peninggian jalan lingkungan yang diupayakan warga kurang dapat menyelesaikan permasalahan banjir dan rob langganan kawasan ini. Hanya menimbulkan masalah baru dan kurang begitu efektif dilakukan. Pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan kurang bersinergi dengan warga dan hanya beberapa warga yang mendukung.

Kepasrahan warga terhadap penanganan banjir dan rob ini timbul karena disamping bencana merupakan langganan yang dihadapi namun juga timbul karena pemerintah yang tak kunjung mengoperasikan Sistem Polder Banger. Mereka tetap bertahan bermukim di kawasan Kemijen dikarenakan sudah merasa nyaman dan tidak ada lagi tempat lain untuk pindah.



Gambar 5.18 Upaya Warga Kemijen dalam Penanganan Banjir

Sumber : Analisis Penyusun. 2016



### 5.5.3 Analisis Tingkatan Tangga Partisipasi Masyarakat dalam Penanganan Banjir

Analisis tingkatan tangga partisipasi ini adalah bagian langkah analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keterlibatan masyarakat dari tahapan atau tingkatan yang paling tinggi ke tingkatan partisipasi yang paling rendah. Tangga partisipasi menurut para ahli yang ada pada bab sebelumnya dianalisis serta dipilih sesuai dengan kondisi di lapangan, sehingga didapatkan tangga partisipasi masyarakat untuk mempermudah dalam melihat proses partisipasi apakah benar-benar terlibat dalam partisipasi atau hanya manipulasi saja. Partisipasi masyarakat pada jenjang tertinggi adalah partisipasi masyarakat yang benar-benar memberikan otoritas pada komunitas atau masyarakat. Sementara partisipasi masyarakat pada jenjang terendah adalah partisipasi masyarakat yang dilakukan sekedar sebagai proses sebagaimana tingkatan partisipasi yang telah dikemukakan oleh pakar dalam bab sebelumnya. Berdasarkan tingkat partisipasi masyarakat tersebut, maka dalam analisis tingkat partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob akan disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, seluruh masyarakat di wilayah tersebut dilibatkan dalam kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi bencana banjir dan rob melalui wawancara dan pengamatan pada warga dan wilayah studi terhadap kegiatan yang dilakukan oleh pihak pengelola polder Banger (BPPB SIMA) untuk melihat tingkat partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir dan rob.



Gambar 5.19 Kegiatan Sosialisasi dan Lomba Kebersihan dari BPPB SIMA

*Sumber : Analisis Penyusun, 2016*

Berdasarkan dari hasil observasi lapangan dan wawancara, didapatkan bahwa dalam sosialisasi selalu diupayakan oleh seluruh tokoh setempat dengan mengajak para warganya untuk peduli terhadap lingkungan. Pemerintah melalui lembaga pengelola polder Banger

(BPPB SIMA) juga melakukan beberapa kegiatan sosialisasi baik melalui kegiatan lomba tahunan bersih-bersih Kali Banger yang diikuti oleh 10 Kelurahan yang menjadi naungan sistem polder maupun kegiatan sosialisasi yang bertajuk “Budaya Hidup Bersih” pada tanggal 18 Desember 2013 yang lalu, bersama forum tokoh masyarakat Kemijen dapat dilihat bahwa warga terlihat banyak yang hadir dan berasal dari perwakilan RW dan lembaga-lembaga di Kelurahan Kemijen turutserta dalam kegiatan tersebut. Kegiatan tersebut mengharapkan agar para perwakilan RW dan lembaga Kelurahan yang hadir untuk dapat mengajak warga membiasakan berbudaya bersih agar lingkungan bersih dari sampah yang dapat berdampak terjadinya banjir. Kegiatan Kerjabakti setiap minggu atau setiap lingkungan kotor baik membersihkan saluran air (gorong-gorong), membersihkan sampah, meninggikan rumah hingga pompanisasi swadaya maupun bantuan untuk penanganan banjir dan rob sudah berjalan dan dilakukan warga hingga sekarang.

Berdasarkan dari hasil wawancara dan pengamatan dapat disimpulkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat berada pada tingkatan *Consultation*/Konsultasi. Dalam tingkatan ini berdasarkan dari pengamatan lapangan bahwa pemerintah dan organisasi lokal bentukan pemerintah yakni BPPB SIMA yang beranggotakan mulai dari masyarakat, pengusaha, birokrat hingga pakar banjir bersama dengan masyarakat Kemijen dalam penanganan banjir dan rob masih berbentuk sosialisasi, himbauan dan pelatihan-pelatihan keterampilan maupun kegiatan lomba kebersihan disamping itu juga terdapat langkah penanganan banjir dan rob melalui langkah teknis yang sedang berjalan sebagian sehingga sistem belum dapat beroperasi maksimal dan proses tetap terus berjalan sesuai dengan kesepakatan kegiatan teknis penanganan. Progress langkah teknis yang telah dilakukan oleh pemerintah melalui lembaga pengelola polder sebagai berikut.

Tabel 5.2 Realisasi Teknis dan Non-Teknis Polder Banger Kelurahan Kemijen

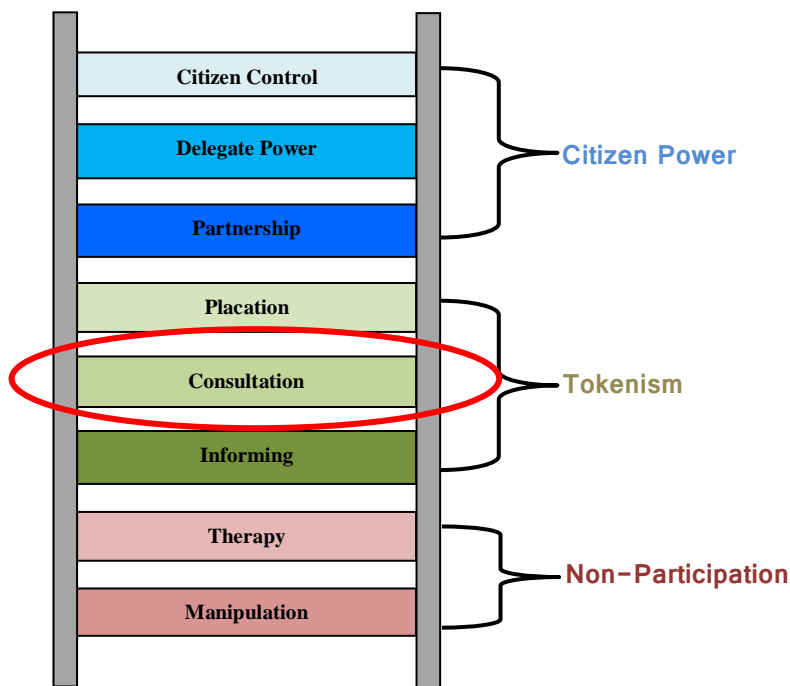
No	Kegiatan	Penanggung Jawab	Status	Catatan
<b>A</b>	<b>TEKNIS</b>			
1	1. Rumah Pompa	Din. PSDA & ESDM	100%	Penyempurnaan 2013/2014
	2. Pemasangan ME & Pompa	Din. PSDA & ESDM	Belum (2013)	
2	Drainase Sekunder	1. Propinsi	100%	Penyempurnaan 2013/2014
		2. Din. PSDA &	Belum (2013)	

No	Kegiatan	Penanggung Jawab	Status	Catatan
		ESDM		
3	1. Pengadaan Lahan Kolam Retensi	Din. PSDA & ESDM	100%	Penyempurnaan 2013/2014
	2. Pembebasan Rumah Kol.Retensi	Din. PSDA & ESDM	Belum (2013)	
4	Talud Kali Banger	Propinsi	100%	Talud Sheet piles kurang stabil & bercelah, sedang review oleh Satker PLP
5	Pengerukan kali Banger	Propinsi	100%	Kedalaman tidak sesuai DED
6	1. Pembangunan Tanggul Utara 1	Propinsi	100%	Penyempurnaan 2013/2014
	2. Pembangunan Tanggul Utara (+JBIC)	Bina Marga Kem. PU	Belum (2013)	
7	Pembangunan Tanggul BKT	BBWS	80%	-
8	Pembelian Pompa dan ME	Dir. PPLP	100%	-
9	Pembangunan Dam	Dir. PPLP	Belum (2014)	Penyempurnaan 2013/2014
10	Kolam Retensi	Dir. PPLP	Belum (2014)	Penyempurnaan 2013/2014
<b>B</b>	<b>NON-TEKNIS</b>			
1	SOSIALISASI BUDAYA HIDUP BERSIH			
	1. Lomba Kebersihan Saluran Air	BPPB SIMA	setiap tahun diadakan dimulai sejak tahun 2012	Lebih menyeluruh dalam pengajakan warga agar ada keterwakilan yang nantinya dapat memberikan contoh warga lainnya
	2. Pengarahan dan Penyuluhan hidup bersih di 10 Kelurahan Kecamatan Semarang Timur	BPPB SIMA	berjalan dan berproses	Perlu pengawasan dari berbagai pihak untuk mengingatkan warga yang masih kurang peduli terhadap lingkungan
	3. Foto Rally Kali Banger	BPPB SIMA	setiap tahun diadakan dimulai sejak tahun 2012	-
2	Penguatan Lembaga dengan stakeholder	BPPB SIMA	berjalan dan berproses	-

Sumber : BPPB SIMA. Dokumentasi Penyusun, 2013

Bentuk kerjasama menghasilkan beberapa bantuan dari pembangunan infrastruktur sistem penanganan banjir dan rob berupa polder maupun pelatihan ketrampilan hingga

sekarang sangat bermanfaat untuk masyarakat. Meskipun sistem polder belum aktif berjalan namun bangunan dan perangkat lainnya sudah terbangun dan kurang beberapa pemasangan alat-alat dan pembebasan lahan dari warga untuk kolam retensi yang terkait dengan sistem polder. Hal ini dapat dilihat dari bangunan pengelolaan Polder Banger yang telah selesai oleh lembaga pengelola polder dan produk hasil daur ulang limbah plastik yang diproduksi oleh kelompok ibu-ibu hasil dari pelatihan. Berikut adalah tingkatan tangga partisipasi masyarakat dalam penanganan Banjir dan Rob di Kelurahan Kemijen.



Gambar 5.20 Tangga Partisipasi Arnstein  
sumber: Arnstein (1969) dalam Wignyo Abiyoso 2009

Pengelolaan polder nantinya akan mengikutsertakan warga di sekitar Kemijen melalui perawatan system polder hingga iuran perawatan. Dari pengelola tidak hanya membebaskan masyarakat saja dalam hal perawatan, namun dana perawatan bersumber dari pemerintah provinsi, subsidi rutin dari pemerintah kota untuk bahan bakar mesin, listrik dan sebagian gaji operator, dana dari iuran *stakeholder*, kerjasama dan hibah dari pihak ketiga yang bersifat tidak mengikat.

Tabel 5.3 Estimasi Jumlah dan Sumber Pembiayaan Perbulan Sistem Polder

Stakeholder	Jumlah iuran	Jumlah KK/instansi	Sub Total per bulan (Rp Juta)
<b>A. Penduduk</b>			
1. Ekonomi lemah	3	10.157	30,5
2. Ekonomi Menengah	4.5	8.252	37,1
3. Ekonomi kuat	7.5	2.751	20,6
<b>B. Perusahaan/Companies</b>			
1. Medium	30	353	10,6
2. Large	60	198	11,9
<b>D. Subsidi Rutin Pemkot</b>	27.500.000	1	27,5
		<b>TOTAL Per bulan</b>	138,2
		<b>TOTAL Per Tahun</b>	1.658.000

Sumber : BPPB SIMA. Dokumentasi Penyusun, 2016

Pembiayaan yang dibebankan kepada masyarakat ini perlu dikaji secara mendalam terkait dengan pengelolaan dan perawatan sistem polder, mengingat sebagian warga merupakan warga berekonomi lemah. Semestinya dari pemerintah bisa lebih memahami dengan adanya pembiayaan pengelolaan dan perawatan sistem polder ini untuk tidak membebani warga. Kajian pembiayaan perlu ada kejelasan baik dalam sisi teknis, sosial, dan ekonomi masyarakat di Kelurahan Kemijen agar tidak ada yang dirugikan dalam pelaksanaannya.

## 5.6 Analisis Kelembagaan dalam Penanganan Banjir

### 5.6.1 Kelembagaan BPPB SIMA

Pilot Polder Banger adalah bentuk kerjasama Government to Government (G to G) antara Pemerintah Republik Indonesia dalam hal ini Pemerintah Kota Semarang dengan Pemerintahan Kerajaan Belanda untuk membangun Sistem Polder Banger yang terintegrasi antara aspek teknis, kelembagaan, dan operasional serta pemeliharaan.



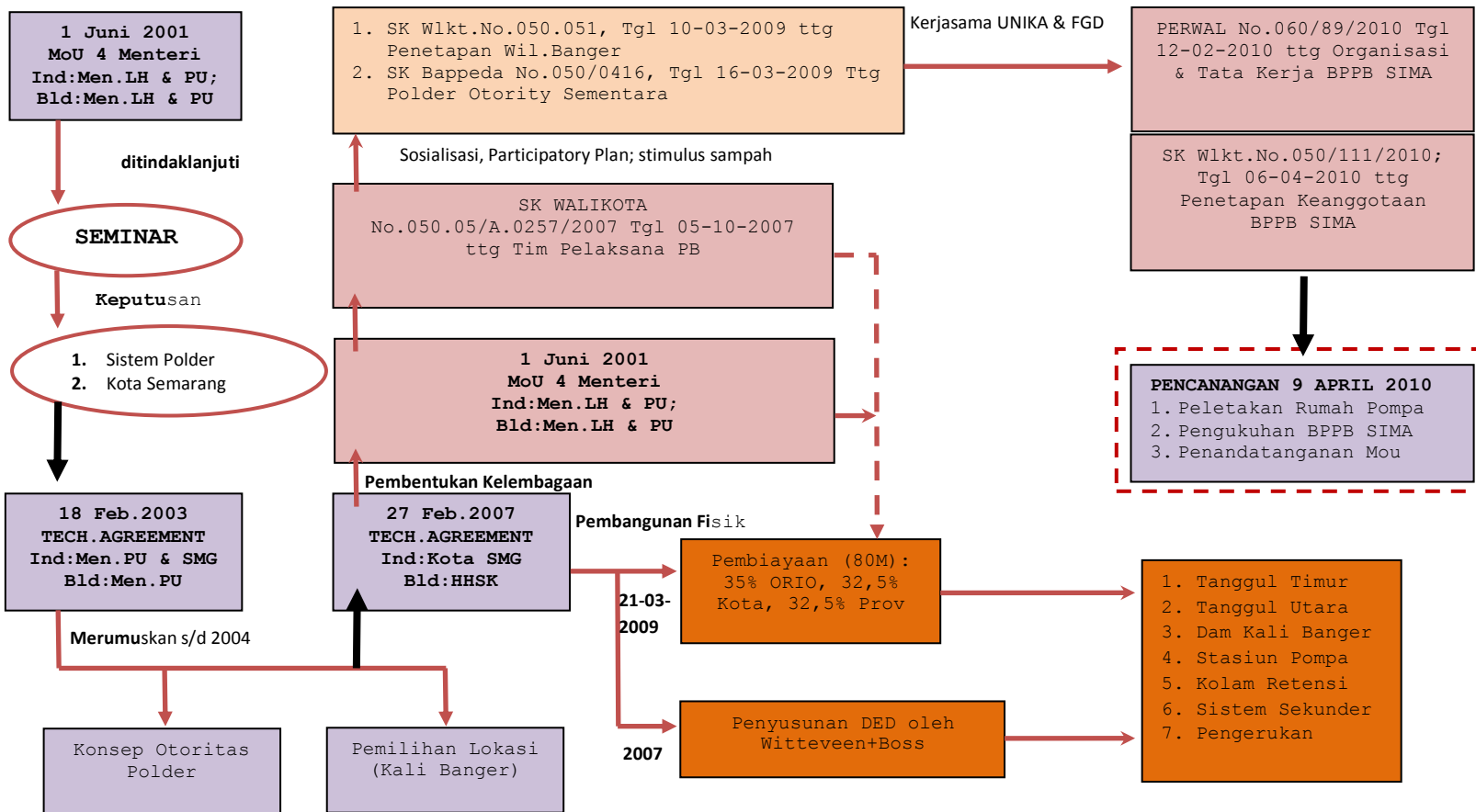
Gambar 5.21 Lambang Banger Pilot Project Semarang dan BPPB SIMA

*Sumber: BPPB SIMA, 2016*

Pada tahun 2001, sebuah Nota Kesepahaman (MoU) ditandatangani antara Pemerintah Republik Indonesia dengan Pemerintah Kerajaan Belanda untuk mengkaji penerapan sistem Polder Belanda sebagai salah satu solusi berkelanjutan yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan banjir di berbagai kota pantai di Indonesia. Sistem Polder tidak hanya meliputi pembangunan bangunan penahan banjir saja, melainkan juga pembentukan Organisasi Pengelola Polder.

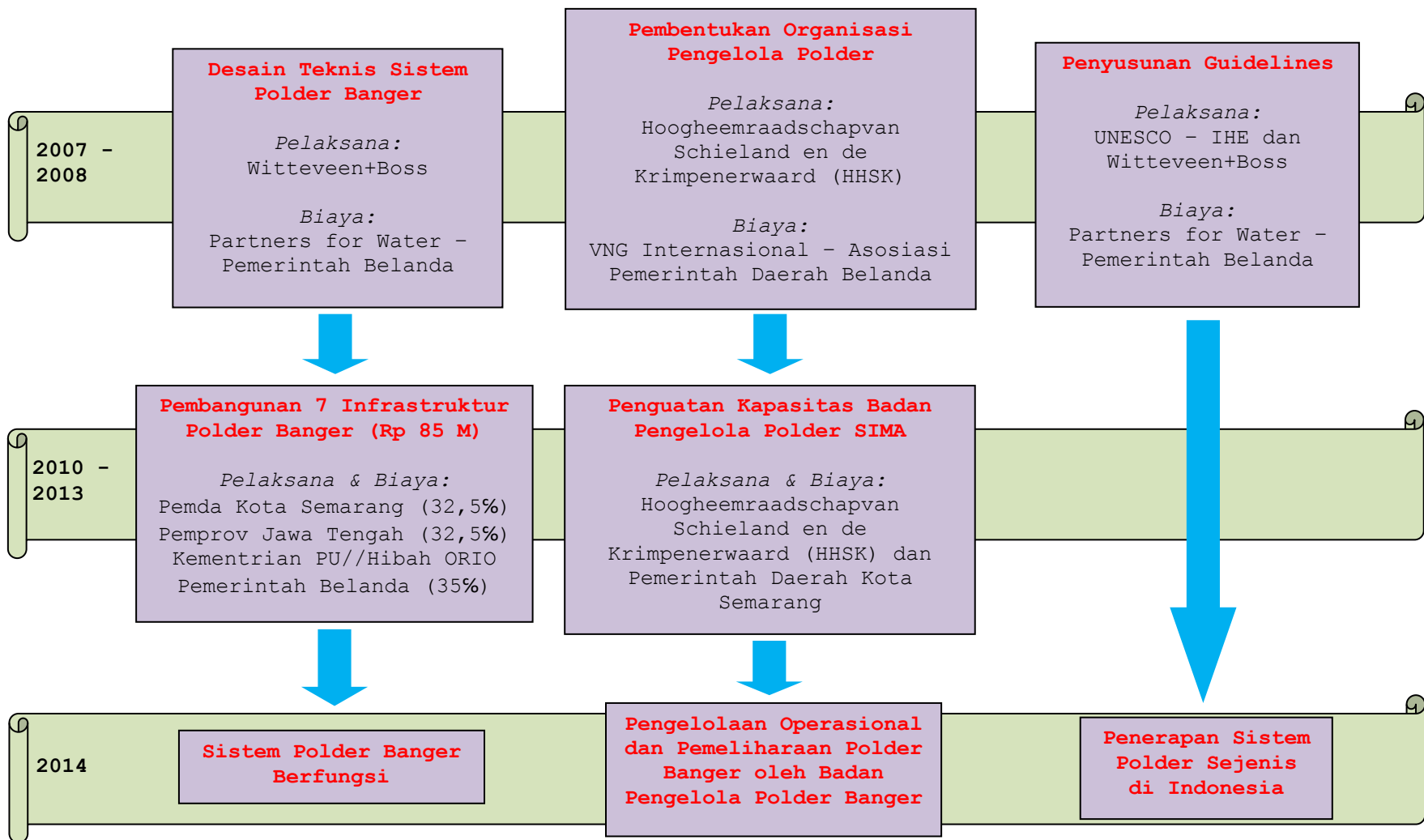
Kawasan Kali Banger di Kota Semarang terpilih sebagai lokasi percontohan bagi penerapan sistem polder yang terpadu antara aspek teknis dan aspek kelembagaan. Kawasan Banger memiliki luas 543 Hektar dan didiami oleh 84.000 jiwa, 21.000 KK pada 10 kelurahan di Kecamatan Semarang Timur. Permasalahan Banjir dari luapan Banjir Kanal Timur, Intrusi air laut (Rob), strategi bertahan masyarakat di sekitar Kali Banger adalah dengan meninggikan rumah (> 2 juta /2 tahun), meninggikan jalan kampung, pompanisasi per RT.

Pembangunan Polder Banger senilai 84 Milyar Rupiah dilaksanakan bersama oleh Pemerintah Kota Semarang (32,5%), Pemerintah Provinsi (32,5%) dan Pemerintah Pusat RI // Hibah ORIO Belanda (35%). Di dalam wilayah polder, ketinggian muka air tanah akan diatur dengan pompa-pompa dan kolan retensi yang digunakan untuk menampung air sementara pada saat terjadi curah hujan yang sangat tinggi.



Gambar 5.22  
Tahapan Persiapan, Pembentukan Kelembagaan dan Pembuatan Desain Teknis Proyek Banger Pilot Polder

Sumber: BPPB SIMA, 2016

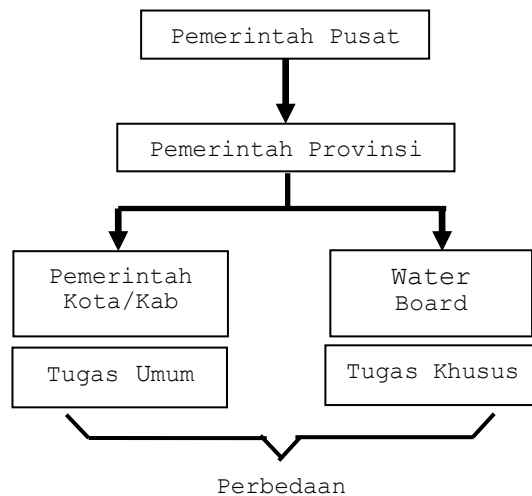


Gambar 5.23 Tahapan dan Hasil Proyek Banger Pilot Polder

Sumber: BPPB SIMA, 2016



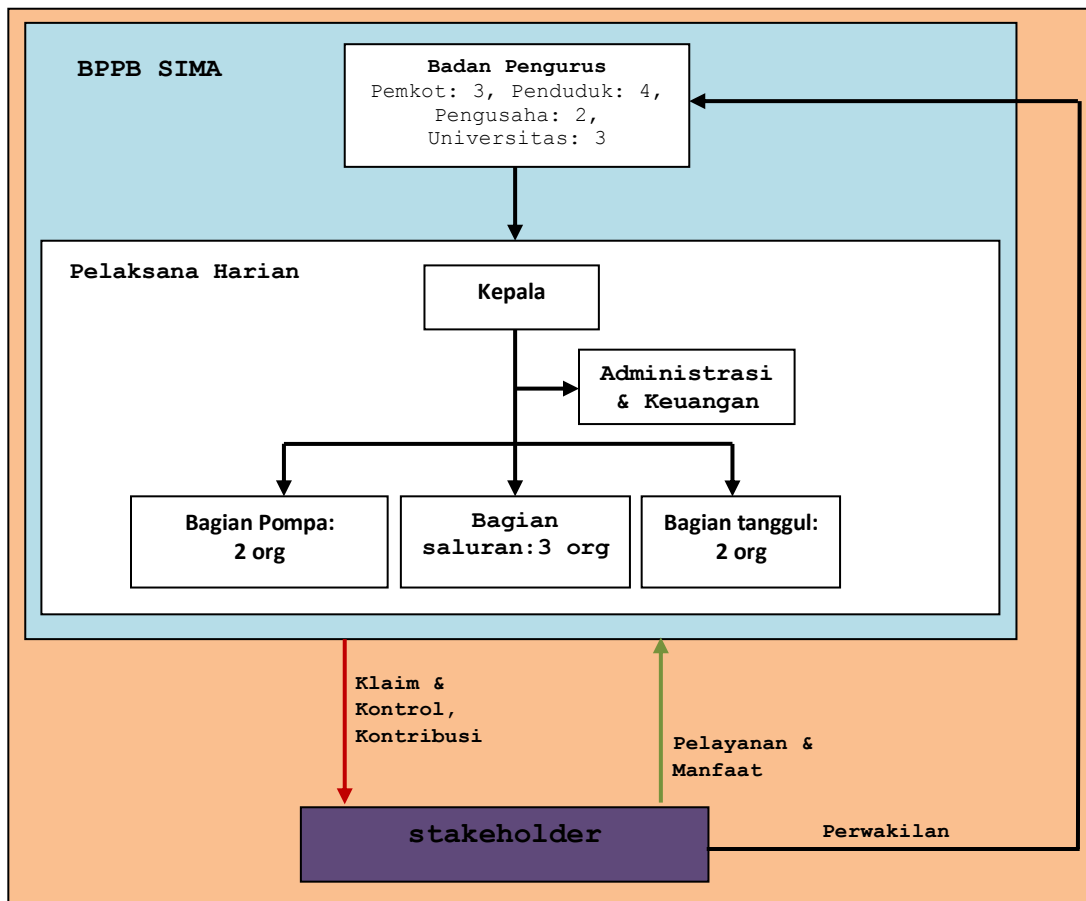
Water board Belanda sebagai Model Kelembagaan untuk pengelolaan air berbasis stakeholder (*Dutch Water Board Model*) adalah instansi pemerintah yang berkedudukan setara dengan pemerintah kota dengan tugas khusus di bidang perlindungan terhadap banjir dan pengelolaan sumber daya air (Pasal 1 UU Waterboard 1992) diatur pula dalam pasal 133 Konstitusi Belanda. Catchment area meliputi satu kawasan sungai sehingga dapat mencakup beberapa wilayah kota. Organisasi ini memiliki prinsip “*interst-pay-say*” yang artinya barangsiapa memiliki kepentingan terkait dengan tugas yang dijalankan oleh Water Board wajib berkontribusi atas biaya tersebut dan secara proporsional memiliki hak atas berpendapat dalam majelis perwakilan water board. Water board memiliki kewenangan keuangan sendiri yang menerapkan pembiayaan dari pajak khusus.



Gambar 5.24 Susunan Kelembagaan Water Board

Sumber: BPPB SIMA. 2016

Badan Pengelola Polder Banger Schieland Krimpenerwaard – Semarang (BPPB SIMA) dibentuk dengan peraturan Walikota Semarang Nomor 060/89 Tahun 2010. Organisasi ini menerima delegasi sebagian tugas dan kewenangan dari Pemerintah Kota Semarang dalam bidang operasional dan pemeliharaan Polder Banger pasca tahap realisasi teknis. Badan pengurus yang terbentuk pada tahun 2010 ini telah melakukan berbagai kegiatan persiapan untuk pengelolaan sistem polder berbasis *multi stakeholder* ini.



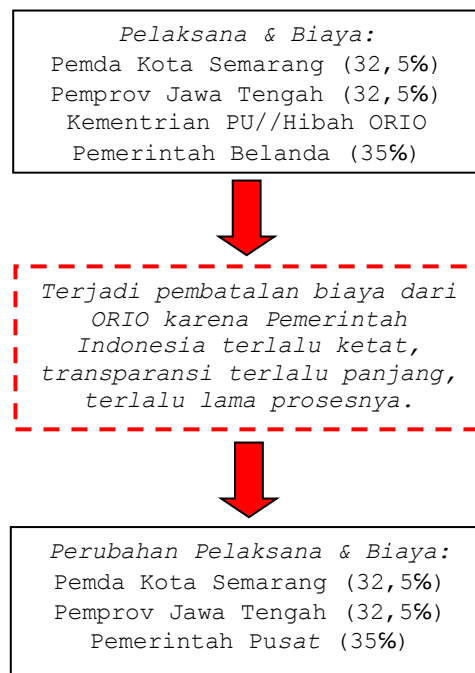
Gambar 5.25 Susunan kelembagaan BPPB SIMA

Sumber: BPPB SIMA, 2016

SIMA memberikan sosialisasi dan pelatihan terkait dengan pengelolaan lingkungan sekitar untuk dapat membudayakan hidup bersih, sampah terkelola dengan baik dan lingkungan nyaman dan aman dari banjir dan rob nantinya. Selama ini sampah sangat mengganggu aliran air pada saluran-saluran air dan menyumbat pompa-pompa air. Melalui kegiatan yang diprakarsai oleh BPPB SIMA ini diharapkan mampu membentuk masyarakat yang peduli lingkungan dan infrastruktur bangunan air guna mengentaskan permasalahan banjir dan rob. Pelaksana harian akan direkrut pada 3 bulan menjelang dimulainya tahap operasional dan pemeliharaan. Operator pompa akan mendapatkan *on job training* di Belanda dan Semarang dengan trainer dari HHSK. Saat ini masyarakat sangat mengharapkan sistem polder ini dapat berjalan dan berfungsi karena langkah sistem polder

menurut beberapa ahli dinilai efektif untuk pengentasan banjir dan rob. Berdasarkan hasil wawancara dengan anggota BPPB SIMA akan dioperasikan pada Oktober 2014.

Pembiayaan pembangunan awalnya berasal dari dana hibah ORIO yang merupakan organisasi donor dari Pemerintah Belanda, namun pada tanggal 4 April tahun 2013 lalu terjadi pertemuan antara Kementerian Pekerjaan Umum Indonesia, Kedutaan Besar Indonesia dengan Pemerintah Belanda di Belanda. Saat itu diputuskan bahwa proyek pembangunan Polder Banger tidak lagi memakai dana ORIO dikarenakan terhalang oleh peraturan kesepakatan teknik yang terlalu ketat, transparansinya terlalu panjang dan terlalu lama prosesnya.



Gambar 5.26 Pembatalan Pembiayaan Proyek Polder Banger

*Sumber: Harian Suara Merdeka 18 Mei 2013*

### 5.6.2 Progam Kegiatan Lembaga BPPB SIMA

Pada Anggaran Dasar Badan Pengelola Polder Banger SIMA BAB III tentang prinsip kerja, pasal 5 point (1) yang berbunyi tranparansi, efisiensi, dan kebersamaan. Berikut adalah penjelasan dari prinsip kerja BPPB SIMA.

1. Transparansi mensyaratkan bahwa setiap keputusan yang diambil oleh BPP Banger SIMA harus transparan bagi semua stakeholder, dengan demikian memenuhi hak untuk mengetahui yang dimiliki oleh stakeholder baik Transparan Administrasi, Transparan Keuangan, Transparan Mengambil Kebijakan, maupun Transparan Teknis.

Proyek masih berjalan dan berproses dengan beberapa progress realisasi penanganan secara teknis. Berikut adalah tabel realisasi dari kegiatan yang telah dilakukan oleh BPPB SIMA terkait dengan pembangunan sistem Polder Banger di Kawasan Kemijen khususnya.

Tabel 5.4 Realisasi Kegiatan BPPB SIMA dengan Pemerintah

No	Kegiatan	Penanggung Jawab	Status	Catatan
<b>A</b>	<b>TEKNIS</b>			
1	1. Rumah Pompa	Din. PSDA & ESDM	100%	Penyempurnaan 2013/2014
	2. Pemasangan ME & Pompa	Din. PSDA & ESDM	Belum (2013)	
2	Drainase Sekunder	1. Propinsi	100%	Penyempurnaan 2013/2014
		2. Din. PSDA & ESDM	Belum (2013)	
3	1. Pengadaan Lahan Kolam Retensi	Din. PSDA & ESDM	100%	Penyempurnaan 2013/2014
	2. Pembebasan Rumah Kol.Retensi	Din. PSDA & ESDM	Belum (2013)	
4	Talud Kali Banger	Propinsi	100%	Talud Sheet piles kurang stabil & bercelah, sedang review oleh Satker PLP
5	Pengerukan kali Banger	Propinsi	100%	Kedalaman tidak sesuai DED
6	1. Pembangunan Tanggul Utara 1	Propinsi	100%	Penyempurnaan 2013/2014
	2. Pembangunan Tanggul Utara (+)BIC	Bina Marga Kem. PU	Belum (2013)	
7	Pembangunan Tanggul BKT	BBWS	80%	-
8	Pembelian Pompa dan ME	Dir. PPLP	100%	-
9	Pembangunan Dam	Dir. PPLP	Belum (2014 )	Penyempurnaan 2013/2014
10	Kolam Retensi	Dir. PPLP	Belum (2014)	Penyempurnaan 2013/2014
<b>B</b>	<b>NON-TEKNIS</b>			
1	SOSIALISASI BUDAYA HIDUP BERSIH			

No	Kegiatan	Penanggung Jawab	Status	Catatan
	1. Lomba Kebersihan Saluran Air	BPPB SIMA	setiap tahun diadakan dimulai sejak tahun 2012	Lebih menyeluruh dalam pengajakan warga agar ada keterwakilan yang nantinya dapat memberikan contoh warga lainnya
	2. Pengarahan dan Penyuluhan hidup bersih di 10 Kelurahan Kecamatan Semarang Timur	BPPB SIMA	berjalan dan berproses	Perlu pengawasan dari berbagai pihak untuk mengingatkan warga yang masih kurang peduli terhadap lingkungan
	3. Foto Rally Kali Banger	BPPB SIMA	setiap tahun diadakan dimulai sejak tahun 2012	-
2	Penguatan Lembaga dengan stakeholder	BPPB SIMA	berjalan dan berproses	-

Sumber: *Harian Suara Merdeka 18 Mei 2013*

2. Prinsip efisiensi menekankan bahwa setiap kegiatan termasuk pengambilan keputusan harus dilaksanakan secara efisien, sehingga sumber daya yang tersedia dapat dimanfaatkan secara bijak untuk hasil maksimal. Singkatnya, bisa didefinisikan sebagai menjaga kesederhanaan. Prinsip ini juga mengandung makna bahwa BPP Banger SIMA akan memprioritaskan kebijakan dan kegiatan yang membawa dampak positif bagi mayoritas masyarakat. Sumber Daya Manusia, Dana, Infrastruktur Polder
3. Prinsip kebersamaan adalah prinsip untuk meletakkan partisipasi dari semua stakeholder dalam semua kegiatan BPP Banger SIMA sesuai dengan posisi dan kewenangannya. Prinsip ini juga menekankan pentingnya mengakomodir kelompok minor yang tidak memiliki posisi tawar cukup kuat dan cenderung terabaikan dalam kebijakan pembangunan. Rasa memiliki, Keterwakilan, Tujuan yang sama, Tanggung jawab.

Dengan demikian, SIMA mengedepankan hak untuk berpartisipasi. Visi tersebut di atas, diterjemahkan dalam Misi sebagai berikut:

1. Menjadikan semua penduduk kawasan Kali Banger memiliki kaki kering dalam berkegiatan sehari-hari;
2. Mewujudkan tekad untuk mempertanggungjawabkan semua kegiatan secara transparan untuk semua;

3. Melakukan kegiatan secara efektif dan efisien demi pemanfaatan maksimal dan optimal semua sumber daya yang ada;
4. Menjalankan semua kegiatan dengan prinsip kebersamaan demi meraih tujuan bersama dengan memperhatikan kelompok yang paling tersingkir dan lemah.

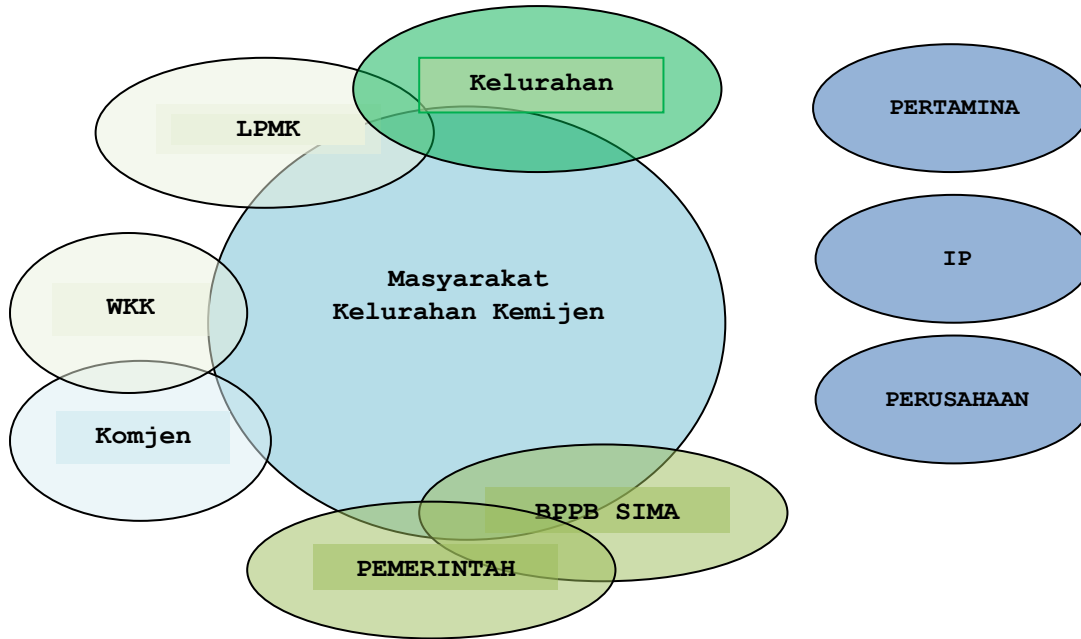
### 5.7 Peran Antar Lembaga terkait Penanganan Banjir dan Rob

Penanganan banjir dan rob di Kemijen tidak terlepas peran dari berbagai pihak dan aktor-aktor yang berperan dapat dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 5.5 Peran Antar Lembaga terkait Penanganan Banjir dan Rob

No.	Lembaga/Aktor	Tugas	Penjelasan
1	Kelurahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pelaksanaan kegiatan pemerintahan kelurahan</li> <li>- pemberdayaan masyarakat pelayanan masyarakat</li> <li>- penyelenggaraan ketentraman dan ketertiban umum</li> <li>- pemeliharaan prasarana dan fasilitas pelayanan umum</li> <li>- pembinaan lembaga kemasyarakatan di tingkat kelurahan</li> </ul>	Peran Penting
2	LPMK	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusun rencana dan pengawas pembangunan secara partisipatif;</li> <li>- Penampungan dan penyaluran aspirasi masyarakat dalam pembangunan;</li> <li>- Pemanfaat, pelestarian dan pengembangan hasil-hasil pembangunan secara partisipatif;</li> <li>- Penumbuhkembangan dan penggerak prakarsa dan partisipasi serta swadaya gotong royong masyarakat;</li> <li>- Penggali, pendayagunaan dan pengembangan potensi sumber daya manusia serta keserasian lingkungan hidup;</li> <li>- Pendukung media komunikasi, informasi, sosialisasi antara pemerintah kelurahan dan masyarakat.</li> </ul>	Peran Penting
3	BPPB SIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjadikan semua penduduk kawasan Kali Banger memiliki kaki kering dalam berkegiatan sehari-hari;</li> <li>- Mewujudkan tekad untuk mempertanggungjawabkan semua kegiatan secara transparan untuk semua;</li> </ul>	Peran Penting Dalam Pembangunan Dan

No.	Lembaga/Aktor	Tugas	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan kegiatan secara efektif dan efisien demi pemanfaatan maksimal dan optimal semua sumber daya yang ada;</li> <li>- Menjalankan semua kegiatan dengan prinsip kebersamaan demi meraih tujuan bersama dengan memperhatikan kelompok yang paling tersingkir dan lemah.</li> </ul>	Persiapan Sistem Polder Banger
4	Komunitas Kemijen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengawal dan mengawasi seluruh kegiatan pembangunan di Kemijen.</li> <li>- Mengajak masyarakat untuk bangkit membangun Kemijen</li> <li>- Memberikan informasi yang terkait dengan pembangunan</li> </ul>	Peran Penting Dalam Pembangunan Dan Persiapan Sistem Polder Banger
5	Wahan Kemijen Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajak masyarakat untuk kreatif</li> <li>- Mengajak masyarakat untuk mengelola dan mendaurulang barang-barang bekas</li> </ul>	Peran Penting Dalam Pembangunan Dan Persiapan Sistem Polder Banger
6	PKPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendayagunakan program rescue, rehabilitasi dan pemberdayaan untuk mengembangkan kemandirian.</li> <li>- Mengembangkan kemitraan dengan masyarakat, perusahaan, pemerintah, dan lembaga swadaya masyarakat dalam dan luar negeri.</li> <li>- Memberikan pelayanan informasi, edukasi dan advokasi kepada masyarakat penerima manfaat (beneficiaries).</li> </ul>	Peran Pendukung
7	PT.Indonesia Power	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan bantuan-bantuan berupa dana maupun bantuan lainnya</li> <li>- Memberikan pendidikan kepada masyarakat untuk peduli dan tanggap terhadap lingkungan</li> </ul>	Peran Pendukung
8	PT.Pertamina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan bantuan-bantuan berupa dana maupun bantuan lainnya</li> <li>- Memberikan pendidikan kepada masyarakat untuk peduli dan tanggap terhadap lingkungan</li> </ul>	Peran Pendukung
9	Perusahaan lainnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan bantuan-bantuan berupa dana maupun bantuan lainnya</li> <li>- Memberikan pendidikan kepada masyarakat untuk peduli dan tanggap terhadap lingkungan</li> </ul>	Peran Pendukung



Gambar 5.27 Peran Kelembagaan dalam Penanganan Banjir dan Rob

*Sumber: BPPB SIMA, 2013*

Masyarakat merupakan fokus utama dalam penanganan banjir dan rob. Karena yang paling mengalami dampak bencana banjir dan rob adalah masyarakat yang bermukim di Kelurahan Kemijen. Pemerintah bekerjasama dengan BPPB SIMA dan perangkat kelurahan lainnya mengupayakan penanganan Banjir dan rob melalui berbagai kegiatan yang bersifat teknis maupun non-teknis. Upaya teknis berupa pembuatan infrastruktur pengendali banjir dan rob dan perangkat pendukung lainnya, sedangkan upaya non-teknis dilakukan berupa sosialisasi dan kegiatan-kegiatan yang dapat membentuk partisipasi masyarakat agar berbudaya hidup bersih. Perusahaan industri di sekitarnya juga memiliki peran sebagai pendukung berjalannya proses penanganan banjir dan rob di Kemijen. Masih lemahnya koordinasi antar peran menjadi penghambat terwujudnya suatu tujuan bersama dalam rangka pengentasan kawasan dari bencana banjir maupun rob. Sehingga masyarakat memilih berupaya sendiri melalui peninggian rumah dan jalan lingkungan yang berasal baik dari swadaya maupun bantuan pemerintah.



## 5.8 Hasil Temuan Studi

Temuan studi dalam bab ini akan menjelaskan tentang jawaban/ output terhadap sasaran-sasaran dalam penelitian serta aspek yang terkait dengan penelitian ini. Temuan studi ini merupakan hasil dari pengamatan penyusun di wilayah studi baik melalui wawancara dengan beberapa narasumber maupun mengamati kondisi lapangan. Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan, di bawah ini dapat dilihat Tabel Temuan Studi:

**Tabel 5.6 Temuan Studi Kegiatan BPPB SIMA dan Masyarakat**

No	KEGIATAN	AKTOR		Keterangan
		SIMA	Masyarakat	
1	Peninggian Lantai Rumah dan Pembangunan Rumah	-	v	Kurang dapat menyeluruh dan terkesan kurang ada koordinasi dalam penanganan banjir dan rob secara kewilayahan
2	Pompa air pribadi	-	v	Kurang dapat menyeluruh dan terkesan kurang ada koordinasi dalam penanganan banjir dan rob secara kewilayahan
3	Peninggian Jalan Lingkungan Pemukiman	-	v	Kurang dapat menyeluruh dan terkesan kurang ada koordinasi dalam penanganan banjir dan rob secara kewilayahan
4	Kerjabakti pengelolaan lingkungan dengan membersihkan saluran-saluran air dari sampah dan sedimentasi yang menyumbat	v	v	Masih terdapat warga yang membuang sampah di sungai, kurang peduli terhadap sampah yang diwadahi tiap rumah
5	Iuran warga untuk pompanisasi, baik pengadaan, perawatan maupun operasionalnya	-	v	>> Terkendala masalah ketidakmampuan warga memberikan dana iuran di RW 09 >> Pompa menjadi kurang terawat dan akhirnya rusak >> Koordinasi antar warga yang masih kurang terhadap penanganan
6	Iuran warga untuk pengelolaan lingkungan yang terkena genangan banjir dan rob	v	v	>> Terkendala masalah ketidakmampuan warga memberikan dana iuran di RW 09 >> iuran digabung dengan iuran wajib bulanan

No	KEGIATAN	AKTOR		Keterangan
		SIMA	Masyarakat	
7	Pembuatan kolam pancing memanfaatkan tempat yang berupa limpasan banjir dan rob	-	v	kurangnya dukungan masyarakat dalam mewujudkannya
8	Inisiasi pembuatan Bank sampah sebagai sarana pengurangan sampah rumah tangga	-	v	terhenti karena warga berpikir langkah ini lebih dimanfaatkan oleh para pemulung yang mencari keuntungan
9	Inisiasi pembuatan MCK umum akibat adanya genangan banjir dan rob yang melanda Kemijen	-	v	MCK umum di RW 05 dan 09 kurang mendapat perhatian warga karena beban iuran untuk menggunakan MCK umum dan warga lebih memilih membuat kakus di pinggir sungai
10	Inisiasi warga dalam membuat kelompok Pembuatan Kerajinan (Wahana Kemijen Kreatif)	v	v	warga belum sepenuhnya melakukannya karena sulitnya bahan baku dan lamanya proses pembuatan
11	sosialisasi tentang budaya hidup bersih	v	v	warga belum sepenuhnya menyadari pentingnya kebersihan lingkungan
12	Pelatihan keterampilan	v	-	kurang berjalan karena warga terhenti pada fasilitas penunjangnya yang minim
13	Lomba foto rally dan kebersihan saluran air	v	-	Hanya diwakili oleh beberapa RT dari masing-masing perwakilan kelurahan

Tabel 5.7 Temuan Studi Laporan Penelitian

ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
<input type="checkbox"/> Karakteristik Masyarakat Kelurahan Kemijen, Kecamatan Semarang	Karakteristik Penduduk	Mata pencaharian warga rata-rata adalah sebagai buruh, baik buruh industri maupun buruh bangunan. Sebagai buruh mereka sangat bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Terkadang penghasilan mereka masih belum mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari keluarganya. Sebagian besar masyarakat yang tinggal di Kelurahan Kemijen adalah masyarakat yang bermukim lebih dari 10 tahun lamanya. Mereka ada yang bermukim sejak lahir dan ada yang setelah menikah ikut dengan istri ataupun ikut dengan suaminya tinggal di Kelurahan Kemijen. Mereka telah paham seluk beluk dari wilayahnya yang merupakan wilayah yang rentan akan banjir dan rob karena letak secara topografi paling rendah daratannya dan sangat dekat dengan laut. Tidak dipungkiri bahwa banjir dan rob selalu menjadi bagian yang melekat pada wilayah mereka.
	Karakteristik sosial budaya	Kegiatan rutin yang dilakukan Warga Kemijen adalah berupa pertemuan rutin RT, RW diadakan setiap bulan 1 kali agenda yang dijadwalkan masing-masing RT pada wilayah RW. Kegiatan kerja bakti yang dilaksanakan berdasarkan kebutuhan warga. Kemudian rutin untuk ibu-ibu PKK, Karangtaruna, dan Pengajian Keagamaan.
	Karakteristik tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan di Kelurahan Kemijen rata-rata didominasi oleh warga berpendidikan tamat SD/ sederajat dan tidak bersekolah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman warga terhadap lingkungan atau kesadaran hidup bersih masyarakat masih belum optimal, dikarenakan tingkat pendidikan mayoritas adalah berasal dari Tamat SD/ sederajat dan tidak bersekolah yang tergolong dalam tingkat pendidikan rendah.

ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
	Karakteristik sosial ekonomi	Kemampuan ekonomi masyarakat di Kemijen, setiap RW memiliki tingkat perekonomian yang berbeda-beda, di RW 03, 06 dan 05 rata-rata masyarakatnya memiliki tingkat kemampuan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan dengan RW lainnya, mayoritas warganya memiliki pekerjaan yang cukup untuk kebutuhan hidup dan yang paling utama masyarakat lebih mampu dan sadar untuk mengelola lingkungan, hal ini ditunjukkan dengan sarana jalan masuk ke wilayah RW-RW tersebut yang telah ditinggikan, sehingga wilayah ini hanya beberapa lokasi saja yang terkena air pasang/rob. Masyarakat secara swadaya mengumpulkan uang untuk meninggikan jalan masuk dan ada pula bantuan dari PNPM. Sedangkan untuk wilayah RW lainnya karena kebanyakan warganya bekerja sebagai kuli bangunan dan buruh pabrik, mereka kesulitan dalam membangun lingkungannya karena keterbatasan dana yang dimiliki dan keterbatasan pemahaman masyarakat. Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat yang memiliki tingkat ekonomi lebih tinggi lah yang mampu membangun, meninggikan tempat tinggal dan mengelola lingkungannya.
	Karakteristik tempat tinggal	Karakter tempat tinggal mayoritas warga Kemijen merupakan jenis rumah gedung permanen/dinding terbuat dari batu dan gedung semi permanen/dinding terbuat sebagian dari batu. Mereka semua adalah warga yang cukup mampu untuk membangun rumahnya dalam menangani adanya banjir dan rob. Sedangkan dilihat dari jenis rumah dari papan/dinding terbuat dari kayu dan lainnya/dinding terbuat dari bambu merupakan rumah warga yang belum mampu untuk memperbaiki kondisi rumah yang termakan oleh permukaan tanah yang semakin turun setiap tahunnya.
□ sistem Pengelolaan dan Bentuk Perilaku masyarakat terhadap Lingkungan	Timbulan sampah	Saat ini pengorganisasian masyarakat untuk menekan timbulan sampah belum banyak yang dilakukan, karena belum optimalnya koordinasi yang baik antar lembaga-lembaga baik pemerintah maupun masyarakat. Masyarakat masih ada yang membuang sampah di Kali karena mereka menilai lebih praktis dan tidak membebani.

ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
	Pewadahan dan pemilahan	Dalam pewadahan sampah pun, belum ada koordinasi lebih lanjut, sebagian RW ada yang mengkoordinir pewadahan namun ada pula yang terbentur masalah biaya untuk pengadaan pewadahan. Pewadahan sebagian besar menggunakan kantong plastik dan ada pula yang menggunakan wadah-wadah bekas cat dan ban bekas kendaraan.
	Pengumpulan	Pengorganisasian masyarakat dalam hal pengumpulan sampah, sudah terlihat di beberapa wilayah RT pada RW tertentu, yaitu dilakukan dengan sumbangan wajib dari warga untuk membayar orang untuk mengumpulkan sampah. Namun belum berjalan maksimal untuk seluruh RW di Kemijen
	Pengolahan	Untuk pengorganisasian masyarakat dalam hal pengolahan sampah, sudah pernah dilakukan dalam kegiatan sosialisasi, yaitu dalam bentuk pelatihan dan penyuluhan bagaimana cara mengolah sampah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Bahkan terdapat adanya bank sama yang berlokasi di RW 03 dan tempat untuk <i>composting</i> di Kantor Kelurahan. Namun dalam pelaksanaannya kegiatan ini kurang adanya keberlanjutan dan belum dapat mengakomodasi keinginan masyarakat untuk mengolah sampah. Hal ini terbukti dengan masih banyaknya sampah yang seharusnya dapat dimanfaatkan tetapi berserakan tidak teratur dan bercecer di segala tempat. Hanya beberapa orang saja yang memiliki kepedulian dalam pengolahan sampah

ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
	Pemindahan/ pengangkutan	Pengorganisasian masyarakat dalam pemindahan/ pengangkutan sampah masih dijalankan secara setengah-setengah, karena tidak semua masyarakat di tiap-tiap RT di wilayah RW melakukannya, hal ini terjadi karena tidak ada penyuluhan-penyuluhan berlanjut yang dapat memberikan pengetahuan masyarakat terhadap pentingnya pemindahan sampah serta terkendala petugas yang mengambil sampah-sampah warga. Warga ada yang lebih memilih membuangnya di tanah kosong dekat rel Kereta Api dan membuang di kali Banger. Kurangnya TPS dan jauhnya lokasi menjadi faktor utama warga enggan untuk membuang sampah secara kolektif. alternatif warga adalah membakar sampah tersebut di tanah-tanah kosong terdekat.
<input type="checkbox"/> Kesadaran Masyarakat terhadap Budaya Hidup Bersih	Kesadaran dalam sosialisasi pengelolaan lingkungan	Setiap kali pertemuan selalu disinggung hal yang berkaitan dengan kebersihan dan pengelolaan sampah, saat ini penyuluhan-penyuluhan tentang pengelolaan sampah masih belum dapat diterima oleh masyarakat seluruhnya, karena dalam pelaksanaannya masih ditemui bermacam-macam kesulitan. Kesulitan yang muncul antara lain kurangnya fasilitas sampah di sekitar permukiman, pengelolaan sampah belum dapat dilaksanakan sepenuhnya karena membutuhkan biaya untuk melaksanakannya, bantuan dana dari pemerintah belum sepenuhnya diterima oleh masyarakat, sedangkan sebagian besar masyarakat Kemijen ini memiliki penghasilan yang tidak tetap, untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari saja sulit apalagi untuk pengelolaan sampah.
	Kesadaran dalam membuang sampah pada tempatnya	Kesadaran warga dalam membuang sampah pada tempatnya masih sangat kurang, hal ini diindikasikan dengan banyaknya sampah yang tersebar, ditambah perilaku masyarakat yang membuang sampah di sembarang tempat. Selain itu kurang ketatnya peraturan-peraturan adat yang kurang mengikat masyarakatnya untuk berbudaya hidup bersih.

ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
	Kesadaran Masyarakat terhadap Keputusan dalam Pertemuan yang Membahas Pembangunan Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan	Dalam pengambilan keputusan dan setiap rapat tersebut masyarakat selalu menerimanya dengan baik, tetapi dalam kenyataannya kadang beberapa kegiatan yang diputuskan dalam pertemuan tersebut tidak terlaksana, hal ini terjadi karena kegiatan atau program yang dilaksanakan kadang tidak ditindaklanjuti secara bertahap dan kurang adanya kontrol dari pemerintah atau pihak-pihak lain yang terkait dalam pelaksanaan kegiatan.
□ Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Penanganan Banjir dan Rob	Permasalahan Banjir dan Rob di Kelurahan Kemijen	Genangan banjir akibat hujan maupun akibat naiknya pasang air laut memiliki ketinggian 50 cm hingga 80 cm bahkan lebih parah lagi ketika jalan belum ditinggikan. saat ini genangan hanya sekitar 20-30 cm tergantung curah hujan dan kemampuan pompa air untuk mengeringkan. Genangan banjir maupun rob menimbulkan beberapa kerugian bagi warga Kemijen. Kerugian lebih terasa bagi warga yang kondisi rumahnya belum mampu untuk ditinggikan ataupun dipugar menjadi bangunan yang lebih baik. Genangan masuk ke rumah warga disamping merusak beberapa perabot rumah tangga juga dapat menimbulkan berapa penyakit seperti demam berdarah, diare, leptospirosis, Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dan beberapa penyakit kulit seperti gatal-gatal, erangan (sakit perih disela-sela jari kaki) dan penyakit yang dapat menular lainnya melalui genangan air akibat banjir dan rob.
	Bentuk Partisipasi Masyarakat	<p>Bentuk partisipasi Masyarakat Kemijen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meninggikan bangunan lingkungan tempat tinggal baik rumah pribadi maupun akses jalan kampung;</li> <li>2. Mengaktifkan pompa-pompa air untuk menyedot genangan air di lingkungan sekitar dan memindahkannya ke Kali;</li> <li>3. Pengelolaan lingkungan dalam kerja bakti dengan membersihkan dan membuang sampah sesuai dengan tempat semestinya/ adanya pemilahan sampah</li> </ol> <p>Bentuk partisipasi tersebut kurang begitu efektif karena kurang adanya koordinasi yang kuat antara pemerintah dengan masyarakat.</p>

ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
	Tingkatan Tangga Partisipasi Masyarakat dalam Penanggulangan Banjir dan Rob	Tingkat partisipasi masyarakat berada pada tingkatan <i>Consultation/Konsultasi</i> . Dalam tingkatan ini berdasarkan dari pengamatan lapangan bahwa pemerintah dan organisasi lokal bentukan pemerintah yakni BPPB SIMA yang beranggotakan mulai dari masyarakat, pengusaha, birokrat hingga pakar banjir bersama dengan masyarakat Kemijen dalam penanganan banjir dan rob masih berbentuk sosialisasi, himbauan dan pelatihan-pelatihan keterampilan maupun kegiatan lomba kebersihan disamping itu juga terdapat langkah penanganan banjir dan rob melalui langkah teknis yang sedang berjalan sebagian sehingga sistem belum dapat beroperasi maksimal dan proses tetap terus berjalan sesuai dengan kesepakatan kegiatan teknis penanganan.
□□□ Kelembagaan dalam Penanganan Banjir dan Rob	Water Board dan BPP SIMA	Pemerintah RI c.q Pemkot Semarang telah melakukan kerjasama dengan Pemerintah Kerajaan Belanda terkait dengan penanganan banjir dan rob melalui pemabngunan sistem Polder Banger. Terbentuknya BPPB SIMA merupakan pengatur seluruh operasional sistem Polder Banger yang saat ini belum berjalan. Karena proses birkorasi yang panjang dan membutuhkan waktu lama. Pemerintah dan BPPB mengharapkan Bulan Oktober 2014 sistem polder mulai berjalan. Kegiatan yang dilakukan BPPB selama ini hanya mengenai sosialisasi Budaya Hidup Bersih, yang dirasa belum optimal karena masih ada warga yang kurang peduli terhadap lingkungan terutama di sepanjang Kali Banger



ASPEK KAJIAN	INDIKATOR	TEMUAN STUDI
	Peran kelembagaan	Peran kelembagaan dapat menunjang kinerja, pendanaan, dan keikutsertaan masyarakat dalam pengelolaan system polder. Kelembagaan BPP SIMA yang bertanggungjawab langsung dengan Walikota, merupakan kunci utama berlangsungnya proses persiapan hingga pelaksanaan system Polder Banger. Polder Banger didukung oleh pendanaan yang bersumber dari pemerintah provinsi, pemerintah kota, kerjasama dengan perusahaan sekitar polder, hingga iuran yang tidak membebani dari masyarakat setempat. Tak lepas pula dukungan dari lembaga-lembaga setempat yang mendukung untuk mengajak warga turut serta membangun kawasan Kemijen terbebas dari banjir dan rob. Saat ini untuk koordinasi antar lembaga masih belum begitu optimal. Diperlukan adanya komunikasi yang lebih baik dalam menyatukan gagasan untuk menangani bencana yang terjadi.

*Sumber : Hasil Analisis, 2016*

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan merupakan ringkasan hasil yang menjadi temuan penelitian. Berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan peneliti pada wilayah studi dalam Kelurahan Kemijen Kecamatan Semarang Timur, maka dapat disimpulkan beberapa temuan lapangan antara lain sebagai berikut:

- a. Sebagian besar warga di Kemijen merupakan buruh kerja baik buruh industri swasta maupun buruh bangunan. Sebagian dari mereka adalah warga berekonomi lemah dan yang paling mengalami dampak kerugian dari banjir. Warga berekonomi lemah ini tidak mampu untuk meninggikan rumahnya sebagai bentuk penanganan banjir di lingkungannya. Dapat dilihat dari hasil pengamatan masih ada beberapa rumah yang pendek ikut terpendam oleh peninggian jalan. Masyarakat terbebani oleh biaya peninggian lantai dan pembangunan rumah yang mahal dan hanya dari bantuan pemerintah yang juga tak tentu, mereka dapat mengurug lantai rumah. Masyarakat tetap bertahan disana dikarenakan tak ada kemampuan untuk berpindah yang mereka rasa memerlukan biaya yang tidak sedikit. Kerugian yang mereka alami baik dari rusaknya perabot rumah tangga hingga terganggunya kesehatan akibat dari penyakit yang timbul dari adanya banjir.
- b. Banjir menggenang di Kemijen disebabkan oleh beberapa hal dimulai dengan sistem tata kelola saluran air yang belum optimal, penurunan muka tanah kawasan, dan fenomena alam yang sering terjadi yakni naiknya air pasang laut ke daratan. Di beberapa RW pada kawasan Kemijen masih mengalami masalah dalam pengelolaan air. Saluran air baik primer maupun sekunder mengalami sumbatan dari sampah ataupun sedimentasi. Pengerukan Kali Banger yang merupakan bagian dari kegiatan proyek sistem polder masih belum sesuai dengan perencanaanya.
- c. Pembangunan masyarakat melalui pengelolaan sampah dan lingkungan dalam rangka penanganan banjir yang berperan adalah masyarakat dan pemerintah. Dalam hal ini masyarakat berperan sebagai pihak yang memiliki informasi, memiliki keinginan untuk membangun lingkungannya, sedangkan pemerintah berperan sebagai fasilitator yang memiliki modal atau dana dan menyusun rencana program untuk mewujudkan pembangunan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Pemerintah saat ini belum dapat membangun masyarakat dalam menerapkan pengelolaan sampah dan lingkungan,

terutama dari segi teknis operasionalnya. Hal ini dapat diketahui dengan banyaknya timbulan sampah yang sampai saat ini belum ada proses pewadahan/ pemilahan yang benar, saat ini masyarakat hanya membuangnya di sungai dan lahan kosong (*rawa-rawa/blumbangan*), serta tidak adanya pemindahan/pengangkutan dan pengolahan sampah di kawasan kemijen ini, mengakibatkan volume timbulan sampah semakin tidak terbandung dan tidak terkelola, yang akhirnya dapat menimbulkan permasalahan lingkungan di kawasan ini.

- d. Saat ini kendala utama pembangunan masyarakat dalam pengelolaan sampah yaitu masih rendahnya kualitas pemahaman masyarakat di kawasan ini, rendahnya kualitas masyarakat ini disebabkan oleh masih rendahnya pengetahuan masyarakat, masih rendahnya kehidupan ekonomi masyarakat, belum tercapainya kesejahteraan masyarakat. Dengan rendahnya kualitas hidup masyarakat mengakibatkan rendahnya kesadaran masyarakat. Masyarakat sebenarnya mempunyai kekuatan atau keberdayaan untuk dapat mewujudkan pembangunan masyarakat dalam pengelolaan sampah, kekuatan tersebut yaitu adanya hubungan kekerabatan yang cukup kuat antara masyarakat yang satu dengan yang lainnya.
- e. Penanganan banjir yang dilakukan oleh warga Kemijen saat ini belum terkoordinir dengan baik dan belum adanya kejelasan arahan perencanaan kawasan. Dapat dilihat dari bentuk partisipasi warga dalam mengatasi banjir maupun rob dengan meninggikan/mengurug lantai dan membangun rumah masing-masing, meninggikan jalan lingkungan pemukiman baik dari bantuan pemerintah maupun swadaya, pompanisasi yang belum optimal karena terbentur biaya perawatan dan operasionalnya. Cara tersebut menjadi bagian rutinan setiap banjir dan rob melanda, namun tidak menjadikan kawasan Kemijen bebas dari bencana tersebut. Upaya yang dilakukan pemerintah seakan kurang optimal dan kurang berjalan dengan baik dalam menangani bencana. Maka dapat dikatakan bahwa partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir masih belum maksimal pelaksanaannya.
- f. Peran BPPB SIMA sangat penting sebagai organisasi lokal sekaligus juga sebagai wadah partisipasi masyarakat yang dibentuk pemerintah dengan beranggotakan para pakar dari perguruan tinggi, pengusaha, swasta dan warga masyarakat asli Kemijen. Terkait kerjasama yang dilakukan BPPB SIMA dengan berbagai pihak diupayakan melalui penanganan teknis (pembangunan infrastruktur) dan non-teknis (sosialisasi, penyuluhan) masih belum optimal. Upaya-upaya teknis menjadi tidak berarti apabila upaya non-teknis tidak berjalan. Upaya non-teknis yang dilakukan BPPB SIMA selama ini masih kurang optimal karena kurangnya koordinasi dan komunikasi yang berkelanjutan terhadap upaya-upaya teknis yang sebagian telah dilaksanakan baik dengan masyarakat maupun pihak lain

yang terkait. Adanya pembiayaan sistem polder yang dibebankan oleh masyarakat perlu dikaji lebih mendalam yang mencakup berbagai aspek.

## 6.2 Rekomendasi

Pembangunan masyarakat dalam penanganan banjir serta pengelolaan sampah dan lingkungan Kawasan Kemijen dalam pelaksanaannya masih belum optimal, maka dalam penerapannya diperlukan suatu pendekatan-pendekatan dalam perencanaannya, sehingga dalam penelitian ini munculah rekomendasi yang diberikan untuk pembangunan partisipasi masyarakat dalam mengatasi permasalahan yang ada. Rekomendasi ini adalah :

- Perlunya konsep perencanaan kawasan yang sesuai untuk pembangunan masyarakat dalam penanganan banjir serta pengelolaan sampah dan lingkungan kawasan setempat.

Program atau kegiatan yang telah dilaksanakan oleh pemerintah saat ini masih belum optimal manfaat yang didapatkan, seperti di dalam kegiatan “Roadshow Sosialisasi Membangun Budaya Bersih di Wilayah Polder Banger”, kegiatan ini dalam tujuannya belum terwujud seluruhnya, dan dalam pelaksanaannya masyarakat belum mendapat manfaat dari kegiatan ini, tujuan dari kegiatan ini yang pada awalnya yaitu ingin mengupayakan optimalnya kinerja polder melalui lingkungan yang bersih lestari, namun masih belum sepenuhnya warga memahami tentang kepedulian lingkungan. Dalam melaksanakan suatu program atau kegiatan untuk mewujudkan pembangunan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan perlu adanya konsep rencana kawasan yang sebaiknya dilakukan dengan mengedepankan konsep partisipasi masyarakat yaitu dilakukan dengan membangun keberdayaan yang dimiliki masyarakat dalam upaya mewujudkan pembangunan masyarakat di Kawasan Kemijen.

- Perlunya membangun proses perawatan masyarakat dalam upaya mewujudkan pembangunan masyarakat dalam pengelolaan sampah dan pemeliharaan lingkungan dalam kerangka menuju optimalisasi kinerja sistem polder Banger.

Perawatan masyarakat dapat dilihat dengan adanya kemampuan dan kesadaran masyarakat di kawasan penelitian yang masih rendah, sehingga upaya untuk mewujudkan perawatan masyarakat sebagai proses pembangunan masyarakat dalam pengelolaan sampah dan pemeliharaan lingkungan masih menemui banyak kendala. Saat ini kemampuan ekonomi masyarakat masih sangat rendah sehingga masyarakat hanya berupaya agar mereka dapat bertahan hidup, sedangkan untuk urusan lingkungan mereka mengabaikannya. Dengan kemampuan ekonomi yang pas-pasan ini memicu adanya kesadaran masyarakat yang kurang dalam mengelola lingkungan mereka sendiri. Oleh

karena itu dalam membangun kemampuan dan kesadaran masyarakat, pemerintah perlu meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat yaitu dengan memberikan solusi dan tindak lanjut yang nyata kepada masyarakat bagaimana memperoleh modal untuk mengembangkan usaha dan juga bagaimana cara memasarkan hasil dari usaha mereka. Dalam hal pengadaan modal untuk kegiatan usaha yang dilakukan oleh masyarakat di Kawasan Kemijen, pemerintah perlu mengembangkan lembaga-lembaga keuangan formal, misalkan bank dalam memenuhi fungsi pengembangan masyarakat tidak hanya bermain pada fungsi finansialnya saja, tetapi juga harus berani pula mengambil peran fungsi-fungsi seperti : produksi, pemasaran dan sosial kemasyarakatan, khususnya bagi upaya penanggulangan masyarakat tradisional. Pembinaan masyarakat Kemijen merupakan salah satu upaya yang perlu dilakukan dalam memberdayakan dan membangun masyarakat agar masyarakat mampu untuk mengelola lingkungannya agar selalu bersih dan dapat menjadi lingkungan yang sehat. Pembinaan masyarakat dilakukan juga untuk membangun kesadaran masyarakat yaitu dengan tujuan untuk mewujudkan terjadinya perubahan perilaku yaitu pengetahuan, sikap dan ketrampilan di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau dan mampu melaksanakan perubahan-perubahan dalam pengelolaan lingkungan kawasan Kemijen demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan atau keuntungan dan perbaikan kesejahteraan masyarakat yang ingin dicapai melalui pembangunan masyarakat.

- Perlunya meningkatkan peran yang selaras, mengoptimalkan kinerja dan komunikasi antara masyarakat dan pemerintah dalam pengorganisasian sebagai proses pembangunan masyarakat dalam penanganan banjir serta pengelolaan sampah dan lingkungan kawasan Kemijen Semarang melalui Badan Pengelola Polder Banger SIMA.
- Peran masyarakat untuk mewujudkan pengorganisasian masyarakat sebagai proses pembangunan masyarakat melalui BPPB SIMA yang telah dibentuk belum optimal secara baik karena belum adanya kejelasan sistem pemberdayaan masyarakat, sedangkan peran pemerintah saat ini hanya bersifat *top-down* dalam melaksanakan rencana program/kegiatannya. Sehingga sering kali program/ kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah tidak berjalan dengan lancar dan terbentur oleh keinginan-keinginan masyarakat. Oleh karena itu untuk meningkatkan peran masyarakat dan pemerintah maka perlu adanya suatu konsep rencana yang melibatkan unsur masyarakat dalam menyusun program/ kegiatan yang akan dilaksanakan. Penyusunan rencana kegiatan yang dilakukan seharusnya dilakukan dengan konsep *bottom-up intervention* dan pelaksanaannya harus mengambil konsep pembinaan masyarakat secara menyeluruh, hal ini dilakukan agar

masyarakat yang sebenarnya berdaya, dapat ikut berpartisipasi baik dalam penyusunan maupun dalam pelaksanaannya, sehingga program-program yang dilakukan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan, serta muncul keterpaduan antara keinginan pemerintah dan keinginan masyarakat dalam membangun masyarakat terutama dalam penanganan bencana banjir dan rob serta pengelolaan sampah dan lingkungan.

- Adanya pembiayaan operasional dan perawatan sistem polder yang dibebankan oleh masyarakat perlu dikaji lebih mendalam agar tidak menjadi tambahan beban berat yang harus ditanggung oleh masyarakat Kawasan Kemijen. Sebaiknya beban tersebut ditiadakan dan pemerintah memilih membiayai penuh dengan melakukan kerjasama dari berbagai pihak.
- Perlunya meningkatkan pengelolaan sampah melalui pengadaan fasilitas persampahan yang memadahi dan pemeliharaan lingkungan dalam kegiatan yang dikelola BPPB SIMA sebagai proses pembangunan masyarakat dalam penanganan bencana banjir dan rob serta pengelolaan sampah dan lingkungan.
- Peran BPPB SIMA yang merupakan replikasi dari Badan Air yang ada di Belanda harus lebih akurat dalam memberdayakan masyarakat. Penanganan banjir yang dilakukan oleh lembaga ini adalah langkah dari pemerintah yang dilakukan kepada masyarakat melalui program-program penyuluhan tentang hidup bersih dan pelatihan-pelatihan. BPPB SIMA harus lebih mengotimalkan perannya untuk mengajak masyarakat untuk bersama-sama menangani permasalahan yang ada.
- Pemberdayaan diperlukan untuk mengubah perilaku masyarakat agar lebih peduli dan cinta terhadap lingkungan mereka dengan tidak membuang sampah di saluran air. Pemberdayaan perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui lembaga BPPB SIMA sebagai lembaga yang bertanggungjawab melakukan program-program pemberdayaan yang lebih sistematis melalui pembagian peran kelompok masyarakat agar lebih akurat tujuan pemberdayaan.
- Pemerintah bersama masyarakat lebih memberikan pendidikan peduli terhadap lingkungan yang dimulai dengan pendidikan di usia dini. Hal tersebut dapat membantu meningkatkan kualitas lingkungan secara berkelanjutan. Kemudian pemerintah dapat memberikan program pelatihan keterampilan kerja hingga mencarikan pekerjaan bagi masyarakat yang belum mendapatkan pekerjaan guna meningkatkan taraf ekonomi dan sumber daya manusia di kawasan Kemijen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, Wignyo. 2009. *Menggugat Perencanaan Partisipatif Dalam Pemberdayaan Masyarakat*. Penerbit Putra Media Nusantara. Surabaya.
- Anonim, 2006, Perda Jateng 3/2006 tentang *Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 7 Tahun 2001 tentang Pembentukan, Kedudukan, Tugas Pokok, Fungsi dan Susunan Organisasi Dinas*
- Anonim, 2006, Perda Jateng 5/2006 tentang *Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pembentukan, Kedudukan, Tugas Pokok, Fungsi dan Susunan Organisasi Unit Pelaksana Teknis Dinas*
- Arnoud Molenaar, 2008, *Rotterdam Waterplan transition in urban water management*, Public Works, Water Management Dept., March 2008, Rotterdam
- Budinetto, H. M., 2010, *The Banger polder in Semarang*.
- Center for River Basin Organization and Management, 2010, *The Banger polder in Semarang*.
- Eaton, J. W, 1986, *Pembangunan Lembaga dan Pembangunan Nasional: Dari Konsep ke Aplikasi*. Penerbit UI-Press. Jakarta.
- Erman Mawardi, Asep Sulaeman. 2011. *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengurangan Resiko Bencana Banjir*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. Surakarta.
- Ginting, D. M, 2012, *The role of Dutch water boards in answering Indonesian water management challenges*. Delft.
- Helmer Johan et al., 2009, *Rotterdam Polder System and Plan of K. Banger Polder in Semarang*, Waterboard HHSK Rotterdam
- ICWE, 1992, *The Dublin Statement on Water and Sustainable Development*, International Conference on Water and the Environment: development issues for the 21st century, Dublin. Ireland. UNESCO / WMO. 26-31 January 1992
- Indrawijaya A. I, 1989, *Perubahan dan Pengembangan Organisasi*. Penerbit Sinar Baru. Bandung.
- Irawati, M., 2012, *Developing water-related tourism for infrastructure and economic development*, Case study on Kali Banger, Semarang, Central Java, Indonesia. Barcelona, Spain.
- Kops, A. , 2009, *Detail Design Report Development Pilot Polder Semarang and guideline polder development*.
- Mikkelsen, Britha. 2011. *Metode Penelitian Partisipatoris dan upaya pemberdayaan: panduan bagi praktisi lapangan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta.
- Overloop, P.-J. v, 2006, *Drainage control in water management of polders in the Netherlands*. Springer.

- Peters, R., 2012, *Factors that contribute to effective Dutch funded international water projects, A case study: Banger Pilot Project in Semarang, Indonesia.*
- Pramono, RU. 1998. “*Pengelolaan Sungai Dalam Upaya Pengendalian Banjir di DKI Jakarta*”, Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, Jakarta.
- Pranoto, 2003, *Kaitan Perilaku dan Aktivitas Masyarakat Terhadap Banjir serta Upaya Pencegahannya*, LPB Publishing, Semarang.
- Pujiati, A., 2013, *Analysis of economic growth at regional district sub province Semarang in the fiscal decentralization era.*
- Pusair, 2007, *Sistem Polder untuk Perkotaan Rawan Air*, Semiloka Pusair 2007.
- Rosdianti, Isma, 2009, *Banjir dan Penerapan Sistem Polder*, [www.bencanaalam.wordpress.com](http://www.bencanaalam.wordpress.com)
- Soenomo, 2003, *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengendalian Banjir*, LPB Publishing, Semarang.
- Tanudjaya, Lambertus, 2008, *Drainase Kota di Kawasan Pesisir Pantai*, [www.hathi.com](http://www.hathi.com)
- Wahyudi, 2010, *Pengembangan Sistem Polder Untuk Penanganan Banjir Rob Akibat Kenaikan Muka Air Laut dan Penurunan Tanah*, UNISSULA, ISBN 978-602-8420-36-5.