

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang tinggi. Jumlah penduduk Indonesia kini mencapai angka 240 juta penduduk, dan dapat terus meningkat, sehingga kebutuhan-kebutuhan dasar hidup penduduk juga semakin tinggi. Salah satu permasalahan yang timbul akibat pertumbuhan penduduk yang tinggi adalah semakin terbatasnya jumlah lahan untuk tempat tinggal penduduk di Indonesia. Kondisi ini menyebabkan tumbuhnya kawasan permukiman kumuh di kawasan-kawasan yang tidak sesuai dengan aturan penataan ruang. Permukiman kumuh sering dilihat sebagai suatu kawasan yang identik dengan kawasan yang apatis, kelebihan penduduk, tidak mencukupi, tidak memadai, miskin, bobrok, berbahaya, tidak aman, kotor, dibawah standar, tidak sehat dan masih banyak stigma negatif lainnya (Rahardjo Adisasmita, 2010). Sedangkan pengertian lain dari permukiman kumuh yaitu, permukiman yang padat, kualitas konstruksi rendah, prasarana, dan pelayanan minim adalah pengejawantahan kemiskinan (Tjuk Kuswartojo, 2005).

Keberadaan permukiman kumuh yang tumbuh di Indonesia, pada umumnya berada di lokasi yang tidak sesuai dengan peraturan penataan ruang, sehingga dapat menimbulkan kerusakan lingkungan. Pemerintah telah mencoba memberi solusi atas permasalahan ini melalui rumusan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, dengan menetapkan program 100-0-100 untuk pengentasan permukiman kumuh. Program 100-0-100 artinya adalah pembangunan 100% sanitasi, pengentasan 0% permukiman kumuh, dan pembangunan 100% air bersih bagi penduduk Indonesia.

Tingkat kepadatan penduduk yang paling tinggi di Indonesia terdapat di Pulau Jawa. Umumnya penduduk dari pulau lain memilih pindah dan tinggal di Jawa untuk mencari pekerjaan, pendidikan, dan sebagainya. Hal ini terjadi karena pembangunan di Pulau Jawa tumbuh dan berkembang lebih cepat dan menyediakan lebih banyak fasilitas. Padatnya penduduk yang tinggal di Pulau Jawa menjadi pendorong pertumbuhan permukiman kumuh, karena tingginya kebutuhan lahan tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan. Salah satu kota di Jawa yang terdapat banyak permukiman kumuh adalah Kota Semarang yang terletak di Provinsi Jawa Tengah, bagian utara Pulau Jawa.

Berdasarkan data dari Bappeda Semarang, luas kawasan kumuh di Kota Semarang total adalah 415,83 Ha yang tersebar di 62 kelurahan. Ini merupakan angka yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan kota lain di Pulau Jawa. Salah satu kelurahan yang memiliki luasan kumuh yang tinggi adalah

di Kelurahan Kemijen, yaitu 15,86 Ha. Kelurahan Kemijen merupakan kelurahan dengan permukiman kumuh terluas di Kecamatan Semarang Timur, yang merupakan kawasan padat permukiman di Kota Semarang. Adanya permukiman kumuh di Kelurahan Kemijen berdampak pada buruknya fasilitas kebutuhan hidup sehari-hari di Kemijen, seperti sanitasi, drainase dan air bersih. Kondisi sanitasi dan drainase kurang terpelihara, pelayanan air bersih tidak memenuhi kebutuhan karena seringkali mengalami krisis, terutama ketika musim kemarau. Selain itu, Kelurahan Kemijen juga selalu tergenang banjir dan rob setiap musim penghujan.

Salah satu permasalahan yang timbul akibat pertumbuhan permukiman kumuh adalah ketersediaan air bersih. Pelayanan PDAM maupun cadangan air tanah pada kawasan permukiman kumuh umumnya tidak memadai. Kuantitas air tanah bagi keperluan air minum menunjukkan garis penurunan. Di beberapa kota, seperti Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, dan lain-lain sudah terdapat pertanda bahwa kuantitas dan kualitas air bagi keperluan manusia sudah tidak memadai lagi untuk kesehatan. Hal ini terjadi karena keberadaan permukiman kumuh memang tidak sesuai dengan penataan ruang dan justru mengganggu fungsi suatu kawasan.

Permasalahan air bersih yang terjadi di Kelurahan Kemijen adalah kurang optimalnya kapasitas pelayanan air bersih bagi masyarakat, hal ini ditandai dengan kualitas air yang keruh dan kotor serta kontinuitas debit air yang tidak selalu mengalir. Kondisi ini tentunya merugikan masyarakat yang notabene sudah memenuhi biaya air bersih kepada pemerintah, namun tidak mendapat pelayanan air bersih yang maksimal. Kelurahan Kemijen kerap kali mengalami kekeringan ketika musim kemarau, dan hal ini menambah tingkat kesulitan masyarakatnya dalam mendapatkan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari.

Jika melihat tren pertumbuhan penduduk, maka dapat diprediksi bahwa kebutuhan air bersih kedepannya akan semakin tinggi. Air digunakan untuk minum, untuk keperluan rumah tangga yang lain, air untuk keperluan industri, untuk mendukung sarana rekreasi, maupun penyaluran limbah-limbah, dan lain-lain. Laju pertumbuhan permintaan akan air bersih lebih besar dari pada penyediaan air itu sendiri. Apabila penyediaan air tidak dikelola secara baik maka akan terjadi krisis air perkotaan tersebut. Permasalahan krisis air bersih harus diatasi dengan memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh pada kapasitas pelayanannya. Faktor-faktor tersebut meliputi; kondisi fisik sarana dan prasarana, kondisi pelayanan air bersih, serta kondisi sosial dan ekonomi masyarakat Kelurahan Kemijen.

Penelitian ini khusus membahas mengenai penilaian terhadap pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen. Kondisi pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen masih belum memadai. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat disusun penilaian untuk peningkatan pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen melalui identifikasi aspek-aspek yang terkait dengan kapasitas pelayanan air bersih seperti

aspek sarana dan prasarana air bersih, aspek pelayanan air bersih, serta aspek peran masyarakat dan kelembagaan di Kelurahan Kemijen.

1.2 Perumusan Masalah

Kelurahan Kemijen sudah termasuk dalam wilayah pelayanan air bersih dari PDAM Kota Semarang. Akan tetapi, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kapasitas pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen masih belum optimal. Kualitas air yang keruh serta kuantitas debit air yang tidak stabil masih menjadi masalah bagi masyarakat Kemijen. Selain itu, di Kelurahan Kemijen terdapat 2 RW yang sebagian warganya masih menggunakan air yang bersumber dari sumur bor (air tanah). Padahal ini dapat membuat fenomena penurunan tanah di wilayah Kemijen semakin tinggi.

Permasalahan pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen dapat dilihat dari beberapa aspek; yaitu aspek fisik sarana dan prasarana air bersih, aspek pelayanan air bersih, serta aspek sosial dan ekonomi masyarakat. Hasil identifikasi ketiga aspek tersebut menjadi dasar analisis penilaian kapasitas pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen. Lalu, berdasarkan paparan diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian yang akan dituju, yaitu *“Bagaimana penilaian pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen?”*

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan penelitian merupakan hal yang akan dicapai diakhir penelitian, dan sasaran penelitian merupakan langkah atau cara untuk mencapai tujuan penelitian.

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah menilai pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen, berdasarkan analisis aspek sarana dan prasarana, aspek pelayanan, serta aspek peran masyarakat dan kelembagaan.

1.3.2 Sasaran

Sasaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut;

- a. Identifikasi kondisi sarana dan prasarana air bersih di Kelurahan Kemijen
- b. Identifikasi kondisi pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen
- c. Identifikasi peran masyarakat dan kelembagaan di Kelurahan Kemijen
- d. Merumuskan kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi. Ruang lingkup wilayah merupakan batasan lokasi penelitian dan ruang lingkup substansi merupakan batasan lingkup pembahasan dalam penelitian.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

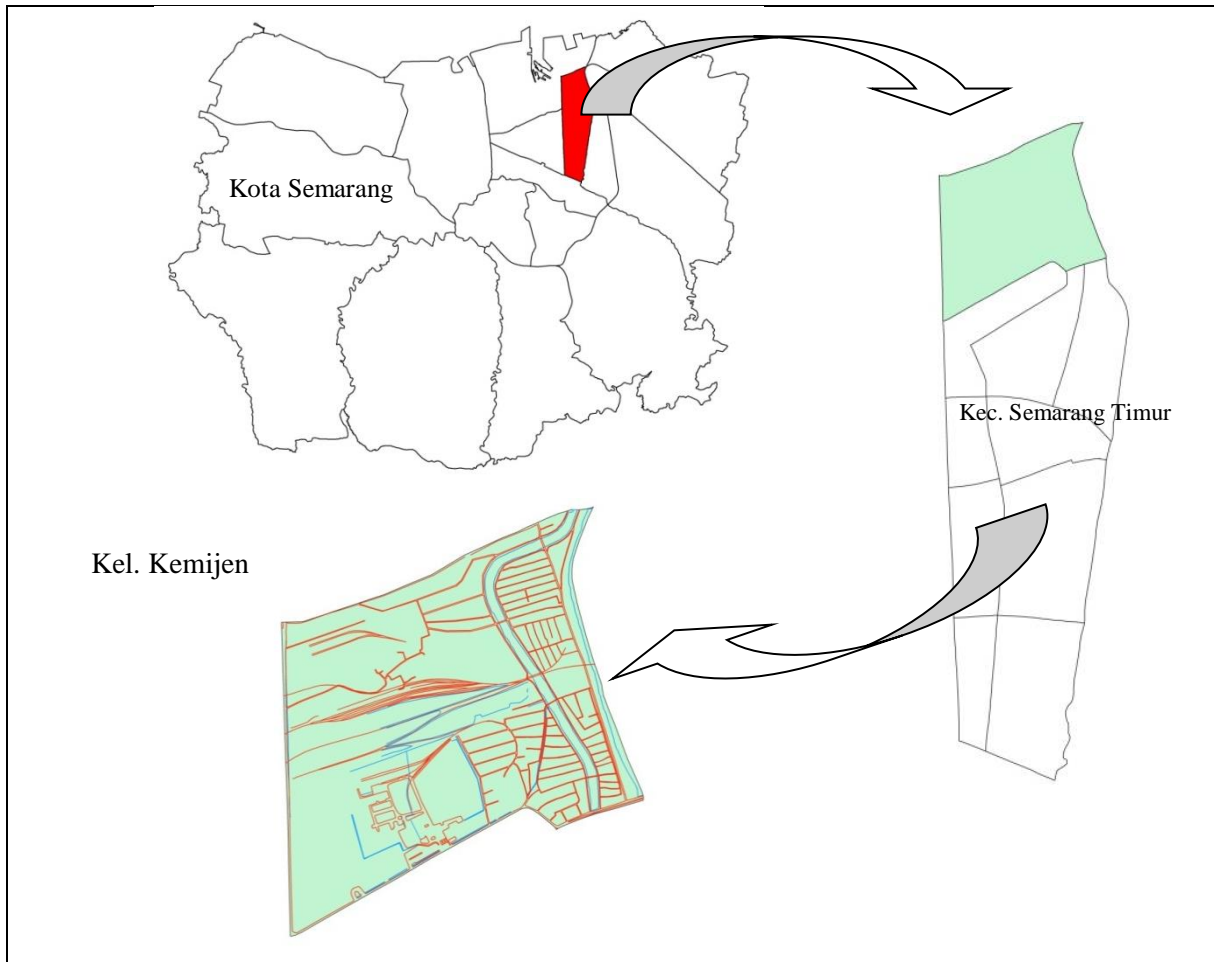
Ruang lingkup wilayah penelitian ini merupakan suatu kelurahan yang terletak paling utara di Kecamatan Semarang Timur, yaitu Kelurahan Kemijen. Kelurahan Kemijen dilewati dua sungai besar yaitu Kali Banger dan Banjir Kanal Timur. Terdapat beberapa industri yang terdapat di Kelurahan Kemijen. Di Kelurahan Kemijen juga terdapat jalan utama yang menghubungkan Kota Semarang dengan Demak dan Kudus.

Penduduk Kelurahan Kemijen sebagian besar termasuk dalam kategori miskin. Inikarena pendapatan penduduknya banyak yang masih di bawah UMR Kota Semarang (UMK Kota Semarang Tahun 2014 sebesar Rp. 1.423.500). Mayoritas masyarakat Kelurahan Kemijen sebanyak 80.03% bekerja sebagai buruh industri (data monografi Kelurahan Kemijen Tahun 2014).

Selain itu, Kemijen juga dikenal sebagai kantong permukiman kumuh dan padat di Kota Semarang. Ini dapat terlihat dengan jelas pada kondisi fisik kawasan karena terdapat sekelompok rumah tak layak huni. Kondisi rumah tak layak huni ini disebabkan oleh kondisi geografis di Kemijen yang berada di daerah dengan penurunan tanah (*Land Subsidence*) yang tinggi. Oleh karena itu setiap tahunnya kelurahan ini mengalami permasalahan rob dan banjir. Adapun batas-batas Kelurahan Kemijen yaitu sebagai berikut (dapat dilihat pada gambar 1.1);

- Sebelah Utara : Kecamatan Semarang Utara;
- Sebelah Timur : Kelurahan Gayamsari;
- Sebelah Selatan : Kelurahan Rejomulyo ;
- Sebelah Barat : Kelurahan Semarang Tengah;

Kelurahan Kemijen dilalui 2 sungai utama di Kota Semarang, yaitu Banjir Kanal Timur dan Kali Banger. Kedua sungai tersebut berperan penting dalam menampung air hujan di Kota Semarang. Selain itu, kedua sungai tersebut rentan meluap dan menyebabkan banjir terutama ketika musim penghujan. Di Kelurahan Kemijen terdapat kantor cabang Pertamina, yang merupakan aktivitas sektor industri terbesar di Kemijen. Terdapat 1 pasar krempyeng (pasar tumpah/ non permanen) di Kelurahan Kemijen yang terdapat di RW VI, di perbatasan Kelurahan Kemijen sebelah selatan.



Sumber: BAPPEDA Kota Semarang, 2011

Gambar 1. 1
Konstelasi Kelurahan Kemijen

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi pada penelitian ini meliputi;

a. **Kondisi sarana dan prasarana air bersih**

Sarana dan prasarana adalah aspek penting dalam pembangunan wilayah dan kota. Kondisi sarana dan prasarana air bersih, mempengaruhi kualitas dan kuantitas air bersih di Kelurahan Kemijen. Kedalaman pipa, kegiatan peninggian jalan, serta penggunaan pompa dapat mempengaruhi kondisi ketersediaan air bersih.

b. **Kondisi pelayanan air bersih**

Aspek pelayanan air bersih meliputi kualitas dan kuantitas air bersih yang diakses oleh masyarakat Kemijen. Kondisi air bersih, tingkat aliran, dan kontinuitas aliran air bersih menjadi hal-hal yang diidentifikasi dalam penelitian ini. Pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen kemudian dianalisis dan dipetakan.

c. Peran Masyarakat dan Kelembagaan

Masyarakat adalah unsur paling penting dalam setiap perencanaan, karena masyarakatlah yang hidup dan merasakan langsung bagaimana suatu persoalan terjadi di tempat mereka tinggal. Tinggi atau rendahnya peran masyarakat dan kondisi kelembagaan masyarakat dapat memberikan pengaruh terhadap baik atau buruknya kondisi pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pihak-pihak yang terkait, yaitu meliputi;

a. Pemerintah Daerah

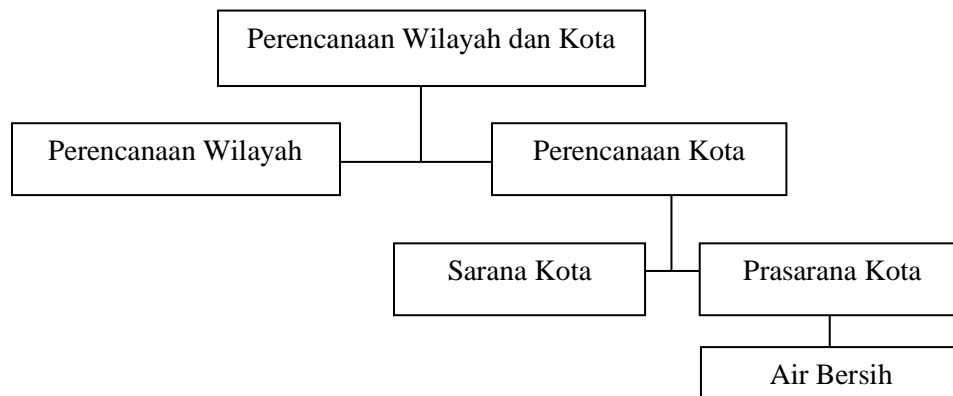
Pemerintah sebagai pemangku kebijakan diharapkan dapat mengambil manfaat dari penelitian ini dengan merumuskan kebijakan untuk mengentaskan permasalahan air bersih di Kota Semarang, khususnya di Kelurahan Kemijen yang merupakan salah satu kawasan permukiman kumuh di Kota Semarang.

b. Masyarakat Kelurahan Kemijen

Masyarakat Kemijen dapat mengambil manfaat dari penelitian ini dengan mengetahui *mapping* atau peta permasalahan air bersih. Sehingga masyarakat dapat lebih berperan aktif dalam mengatasi permasalahan air bersih dan mewujudkan 100% pelayanan air bersih yang memadai.

1.6 Posisi Penelitian

Posisi penelitian mengenai pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen adalah pada perencanaan prasarana perkotaan. Berikut gambar yang menunjukkan posisi penelitian ini;



Sumber: Analisis Penulis, 2016

Gambar 1. 2
Posisi Penelitian

1.7 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian disusun untuk menunjukkan perbandingan-perbandingan antara penelitian ini terhadap penelitian-penelitian lain yang terdahulu dan memiliki kesamaan topik ataupun pembahasan penelitian. Unsur-unsur yang dibandingkan meliputi; judul penelitian, metode analisis, hasil, manfaat, lokasi dan tahun penelitian. Berikut tabel keaslian penelitian;

Tabel I. 1
Keaslian Penelitian

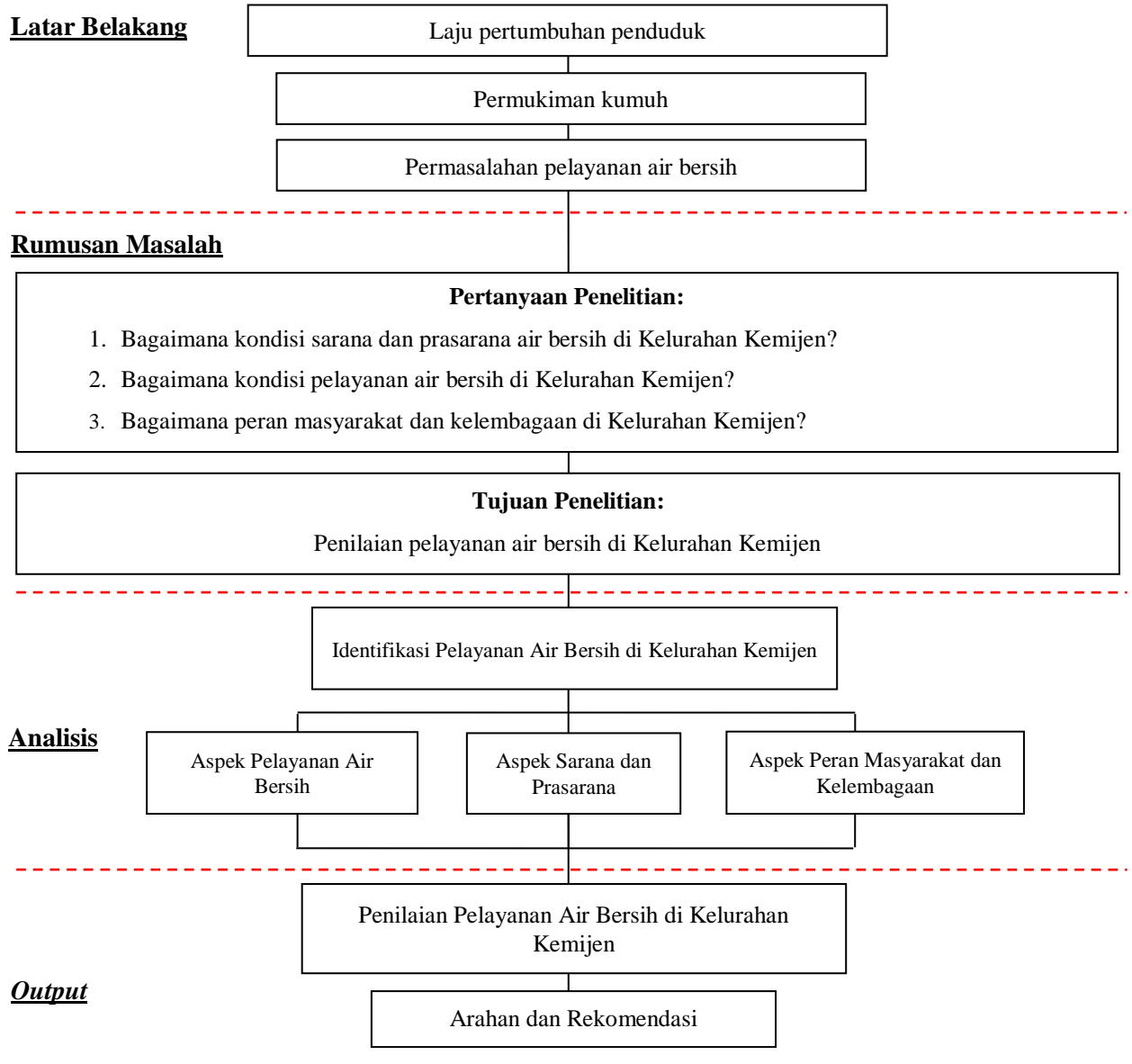
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Manfaat Penelitian
1.	Ari Hardini	Studi Pelayanan Air Bersih di Kecamatan Pademangan, Jakarta Utara	Kecamatan Pademangan, Jakarta Utara. Tahun 2003	Metode kualitatif dan kuantitatif	Faktor yang mempengaruhi pelayanan air bersih di Kecamatan Pademangan meliputi, kebijakan pemerintah, kondisi fisik dasar dan kondisi prasarana air bersih. Sistem drainase yang buruk dan banyaknya kebocoran PDAM juga mempengaruhi kinerja pelayanan air bersih di Kecamatan Pademangan	Pemerintah dapat mengetahui faktor yang mempengaruhi pelayanan air bersih dan dapat melakukan evaluasi
2.	Raqib Abu-Salia, Issaka Kanton Osmannu, dan Abubakari Ahmed	Coping with the Challenges of Urbanization in Low Income Areas: An Analysis of the Livelihood Systems of Slum Dwellers of the Wa Municipality, Ghana	Kota Wa, Ghana. Tahun 2015.	Metode kualitatif dan kuantitatif	Untuk mewujudkan ketahanan pada kawasan permukiman kumuh, pembangunan dapat meliputi fisik dan non-fisik. Pembangunan fisik seperti; sanitasi memadai, prasarana air bersih, dan infrastruktur rumah. Pembangunan non-fisik seperti; partisipasi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya dan keahlian yang beragam dari masyarakat setempat.	Penelitian ini semakin membuka wawasan mengenai pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengentasan permasalahan permukiman
3.	Marie-Helene Zerah	Household strategies for coping with unreliable water supplies: the case of Delhi	New Delhi, India, tahun 2000	Metode kuantitatif, teknik analisis deskriptif dan regresi	Permasalahan ketersediaan air bersih di New Delhi terjadi karena adanya perbedaan level atau tingkatan pelayanan kepada golongan-golongan masyarakat yang memiliki otonomi (kekuasaan) atas pelayanan air bersih	Penelitian ini dirancang untuk mencari pemahaman mengenai kenyataan kondisi ketersediaan air bersih. Serta menentukan strategi mengatasi krisis air bersih

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian	Manfaat Penelitian
4.	Akmal Ghozali	Penilaian Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Kemijen, Kecamatan Semarang Timur	Kelurahan Kemijen, Kecamatan Semarang Timur, tahun 2016	Metode kuantitatif, teknik analisis deskriptif dan skoring	Dapat diketahui faktor-faktor penghambat dan pendorong penyediaan air bersih. Kemudian dapat dirumuskan strategi untuk mengatasi permasalahan krisis air bersih di Kelurahan Kemijen	Dengan penelitian ini, dapat dirumuskan strategi untuk mengatasi permasalahan air bersih di Kelurahan Kemijen

Sumber: Analisis Penulis, 2016

1.8 Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah alur pikir atau diagram yang menjelaskan secara garis besar logika penelitian. Berikut ini kerangka pikir Penilaian Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Kemijen, Kecamatan Semarang Timur;



Sumber: Analisis Penulis, 2016

Gambar 1. 3
Kerangka Pikir

1.9 Metode penelitian

Metode Penelitian ini meliputi; kebutuhan data, pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, metode teknik *sampling* dan teknik analisis data.

1. Kebutuhan Data

Untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu menilai kapasitas pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen, diperlukan variabel-variabel sebagai bahan analisis yang bersumber dari literatur – literatur. Dari variabel-variabel tersebut dibuat suatu kebutuhan data untuk memudahkan proses analisis. Berikut tabel kebutuhan data dalam penelitian ini:

Tabel I. 2
Tabel Kebutuhan Data

No.	Variabel	Indikator	Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber
1.	Identifikasi Kondisi Pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen	Kuantitas air bersih	Kuantitas pelayanan air bersih	Primer dan sekunder	Kuesioner dan telaah dokumen	Masyarakat
		Kualitas air bersih yang mengalir	Kualitas pelayanan air bersih	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Tingkat kontinuitas aliran	Kontinuitas aliran air bersih	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Keterjangkauan pelayanan air bersih	Cakupan pelayanan PDAM	Primer	Wawancara dan kuesioner	Kelurahan, Masyarakat
		Biaya layanan/ bulan	Biaya layanan air bersih	Primer	Kuesioner	Masyarakat
2.	Identifikasi Kondisi Sarana dan Prasarana Air Bersih di Kelurahan Kemijen	Kedalaman pipa air bersih	Tingkat kedalaman pipa	Primer	Kuesioner	Kelurahan, Masyarakat
		Kegiatan penyambungan pipa	Penyebaran jenis sambungan pipa	Primer	Wawancara dan kuesioner	Kelurahan, masyarakat
3.	Identifikasi Peran Masyarakat dan Kelembagaan di Kelurahan Kemijen	Kegiatan RT	Peran RT	Primer	Wawancara	Kelurahan, masyarakat
		Kegiatan RW	Peran RW	Primer	Wawancara	Kelurahan, masyarakat
		Perilaku masyarakat terhadap lingkungan	Tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Kegiatan lembaga masyarakat BKM	Peran BKM	Primer	Wawancara dan Kuesioner	Kelurahan, Masyarakat
		Kegiatan lembaga masyarakat PKK	Peran PKK	Primer	Wawancara dan Kuesioner	Kelurahan, Masyarakat

No.	Variabel	Indikator	Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber
		Peran kelembagaan	Penilaian peran lembaga	Primer	Wawancara dan kuesioner	Kelurahan dan masyarakat

Sumber: Analisis Penulis, 2016

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian yang berjudul “Penilaian Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Kemijen” merupakan penelitian yang menggunakan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012).

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kuantitatif dengan menetapkan 3 variabel utama untuk diteliti, yaitu; aspek pelayanan air bersih, aspek sarana dan prasarana air bersih, serta aspek peran masyarakat dan kelembagaan. Dari ketiga variabel tersebut, masing-masing terdiri dari beberapa poin-poin yang kemudian dijadikan bahan analisis. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dan analisis skoring untuk menentukan strategi meningkatkan pelayanan air bersih. Berdasarkan metode analisis yang digunakan, maka pengumpulan data yang utama adalah melalui kuesioner. Sedangkan wawancara diperlukan untuk lebih mendalami informasi-informasi yang bermanfaat dalam proses analisis data nantinya.

3. Metode Pengumpulan Data

Data merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian, karena data adalah sumber informasi yang dapat diperoleh untuk mencapai tujuan sebuah penelitian. Terdapat dua macam data berdasarkan teknik pengumpulannya yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Pengumpulan Data Primer

1. Wawancara

Wawancara merupakan dua pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2012). Wawancara digunakan untuk dapat lebih mendalami permasalahan yang diangkat pada penelitian ini, sehingga dengan metode ini juga diharapkan dapat diperoleh informasi-informasi yang baru. Metode wawancara ditujukan kepada narasumber, yaitu pihak kelurahan sebagai pemangku pemerintahan dan kebijakan di Kelurahan Kemijen. Metode wawancara

ditujukan kepada Kelurahan Kemijen dimaksudkan untuk meneliti karakteristik penduduk serta perkembangan Kelurahan Kemijen

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan instrumen pengumpulan data yang paling efisien jika peneliti tahu variabel apa saja yang akan diukur dan tahu informasi apa saja yang bisa diharapkan dari para responden (Sugiyono, 2012).

Penelitian untuk menentukan strategi peningkatan pelayanan air bersih ini menggunakan kuesioner sebagai teknik pengumpulan data yang bersumber dari masyarakat Kelurahan Kemijen, sebagai konsumen utama pelayanan air bersih dari PDAM. Variabel dalam penelitian ini sudah diketahui secara jelas berdasarkan teori yang obyektif, sehingga teknik pengumpulan data dengan kuesioner tepat untuk digunakan.

3. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian (Sujarweni, 2014). Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan untuk mengamati kondisi wilayah studi secara langsung. Data-data yang diperlukan untuk menguraikan gambaran umum dan kondisi pelayanan air bersih didapatkan melalui metode observasi.

b. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang diperoleh dari literatur-literatur seperti; buku, jurnal, artikel, data pemerintah dan sebagainya. Data sekunder tidak memerlukan responden untuk memperolehnya karena sudah banyak tersedia dan dapat diakses di berbagai tempat, cukup dengan menelaah dokumen-dokumen. Telaah dokumen dalam penelitian ini didapatkan dari instansi terkait yaitu BPS (Badan Pusat Statistik), BAPPEDA, Kantor Kecamatan Semarang Timur, Kantor Kelurahan Kemijen dan BKM sebagai lembaga masyarakat di Kemijen. Data sekunder berguna sebagai bahan *cross check* dari data primer.

c. Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* pada penelitian ini digunakan untuk menentukan *sampling* untuk pengumpulan data kuesioner yang ditujukan kepada masyarakat Kelurahan Kemijen. Teknik *sampling* untuk penyebaran kuesioner yaitu menggunakan teknik *proportional random sampling* yang termasuk jenis *probability sampling*. Teknik *sampling* bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menentukan besaran yang tepat untuk jumlah responden yang mewakili keseluruhan populasi.

Kelurahan Kemijen adalah kelurahan yang memiliki tingkat kepadatan yang cukup tinggi. Dengan jumlah penduduk 13.410 jiwa di Kelurahan Kemijen, menunjukkan bahwa populasi dalam wilayah studi penelitian ini cukup besar. Sehingga, perlu digunakan metode *sampling* sebagai solusi terbatasnya dana, tenaga dan waktu. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012). Teknik *sampling* yang digunakan adalah rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = populasi

e = prosentase kelonggaran ketidakterikatan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan, misalnya 10%

Perhitungan:

N = jumlah penduduk Kelurahan Kemijen yaitu 13.410 jiwa

e = 10%

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+(N \times e^2)} \\ &= \frac{13.410}{1+(13.410 \times 0,1^2)} \\ &= \frac{13.410}{135,10} = 99,3 \text{ dibulatkan menjadi } 100 \end{aligned}$$

Tabel I. 3
Distribusi Responden Kuesioner Kelurahan Kemijen

No.	RW	Jumlah KK	Jumlah Responden
1.	I	438	12
2.	II	390	11
3.	III	378	13
4.	IV	94	3
5.	V	508	15
6.	VI	455	11
7.	VII	465	13
8.	VIII	275	7
9.	IX	240	6
10.	X	378	9
11.	XI	348	9

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan angka 100 sebagai sampel yang menjadi responden pada penelitian mengenai penilaian pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen ini. Jumlah responden tiap RW berbeda-beda karena, tingkat kepadatan penduduk masing-masing

RW sangat beragam. Sehingga RW dengan tingkat kepadatan lebih tinggi diberikan jumlah responden yang lebih tinggi jumlahnya.

Sedangkan penentuan sampel wawancara yaitu menggunakan *purposive sampling*. Metode ini menentukan pengambilan sampel dengan langsung tertuju pada narasumber sebagai sumber data dengan pertimbangan narasumber dianggap paling tahun tentang apa yang diharapkan (Sugiyono, 2012). Sampel wawancara disini ditujukan kepada orang-orang yang berkompeten, lebih memahami tentang hal-hal yang berkaitan dengan aspek-aspek yang dibahas dalam penelitian mengenai penilaian pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen.

4. Metode Analisis Data

Metode analisis merupakan langkah atau cara untuk mengolah data primer maupun sekunder yang telah diperoleh. Metode analisis adalah bagian yang penting dalam mencapai tujuan penelitian. Metode analisis ini berguna untuk mengolah atau merepresentasikan data yang didapat dengan bentuk sesuai dengan kebutuhan penelitian. Penelitian mengenai strategi peningkatan pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis skoring

Analisis deskriptif merupakan metode analisis dengan mendeskripsikan seluruh data yang telah diperoleh baik dari data sekunder maupun data primer. Hasil dari kuesioner juga dideskripsikan dengan teknik deskriptif yang disesuaikan agar mudah dipahami dan diketahui hasilnya. Analisis deskriptif kuantitatif ini untuk memberikan gambaran mengenai objek penelitian yang diolah menggunakan cara-cara penyajian data dengan distribusi frekuensi, grafik, diagram, maupun dengan mean, median dan modus (Sugiyono, 2008).

Analisis skoring digunakan untuk menilai hasil kuesioner yang ditujukan kepada masyarakat. Dalam melakukan penilaian terhadap hasil kuesioner, digunakan tiga kategori yaitu: baik, kurang baik, dan tidak baik. Kategori ini didapat dari perhitungan menggunakan rumus Sturges:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = jumlah kelas

n = jumlah variabel dalam penelitian

Berdasarkan rumus tersebut, maka berikut perhitungan jumlah kategori atau kelas dalam analisis skoring penelitian ini:

$$K = 1 + 3,3 \log 3$$

$$K = 1 + 3,3 (0,5)$$

$$K = 1 + 1,65$$

$$K = 2,65 \text{ dibulatkan menjadi } 3$$

Berdasarkan perhitungan didapatkan 3 kelas yang digunakan untuk menentukan strategi meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen. 3 kelas tersebut, yaitu: baik, kurang baik dan tidak baik. Kelas atau kategori ‘baik’ memiliki skor yang tertinggi, kategori ‘kurang baik’ memiliki skor menengah, dan kategori ‘tidak baik’ memiliki skor terendah.

Nantinya dapat diperoleh nilai-nilai dari yang tertinggi sampai terendah dalam penilaian pelayanan air bersih. Data dengan skor tertinggi dapat menjadi prioritas utama untuk diatasi demi meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih. Sedangkan data dengan skor terendah dapat dijadikan prioritas terakhir dalam strategi meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih.

Penelitian mengenai penilaian air bersih di Kelurahan Kemijen ini menggunakan tiga variabel, yaitu; kondisi pelayanan air bersih, kondisi sarana dan prasarana air bersih, serta kondisi peran masyarakat dan kelembagaan. Menurut PBB (2010), masyarakat memiliki peran penting terhadap kondisi sumber daya air di alam. Lalu, menurut Noerbambang dan Morimura (1985) sarana dan prasarana air bersih harus tersistem dengan baik agar mencegah adanya kebocoran dan kehilangan air sehingga pelayanan air bersih efektif dan efisien. Air bersih juga harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat setiap saat dan dalam jumlah yang cukup (kuantitas dan kontinuitas air bersih).

Tabel berikut merupakan tabel indikator untuk mengidentifikasi baik buruknya pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen, yang dinilai dari 3 variabel:

Tabel I. 4
Indikator Penilaian Pelayanan Air Bersih

Variabel	Indikator	Data	Label	Ukuran	Skor
Kondisi Pelayanan Air Bersih	Kondisi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas air bersih	Kuantitas air bersih	A	Mengalir deras	4
			B	Tidak stabil	2
			C	Selalu mengalir kecil	0
		Tingkat kontinuitas aliran	A	Mengalir 24 jam	4
			B	Tidak stabil	2
			C	Air lebih sering mati	0
		Kualitas air bersih secara umum	A	Jernih dan tidak berbau	4
			B	Agak keruh dan berbau	2
			C	Sangat kotor dan sangat berbau	0
	Keterjangkauan dan biaya air bersih	Sumber air bersih	A	PDAM/ pamsimas	6
			B	Beli air bersih	3
			C	Sumur bor/artesis	0
Biaya layanan/ bulan		A	0 - 37.500	6	
		B	37.500 – 75.000	3	
		C	>75.000	0	
Kondisi Sarana dan Prasarana	Kondisi perpipaan	Kedalaman pipa air	A	0 – 1 meter	6
			B	1 – 3 meter	3

Variabel	Indikator	Data	Label	Ukuran	Skor
Kondisi Peran Masyarakat dan Kelembagaan		bersih	C	>3 meter	0
		Kegiatan penyambungan pipa baru	A	Ya	6
	B		Tidak	0	
	Peran masyarakat terhadap air bersih	Kegiatan lingkup RT	A	Ada, rutin	3
			B	Ada, tidak rutin	1,5
			C	Tidak ada sama sekali	0
		Kegiatan lingkup RW	A	Ada, rutin	3
			B	Ada, tidak rutin	1,5
			C	Tidak ada sama sekali	0
		Peran masyarakat	A	Berperan aktif	3
			B	Berperan (tidak aktif)	1,5
			C	Tidak berperan	0
		Tingkat kesadaran masyarakat	A	Tinggi	3
			B	Kurang	1,5
			C	Rendah	0
	Peran kelembagaan	Peran kelembagaan	A	Sangat berperan	4
			B	Kurang berperan	2
			C	Tidak berperan	0
		Kegiatan BKM terhadap air bersih	A	Ada	4
			B	Tidak ada	0
Kegiatan PKK terhadap air bersih			A	Ada	4
	B	Tidak ada	0		

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Skor tiap data ditentukan berdasarkan jumlah tiap indikator pada masing-masing variabel, dengan ketentuan bahwa skor maksimal adalah 12, yaitu angka persekutuan terbesar dari jumlah tiap. Angka 12 sebagai skor tertinggi pada setiap indikator, sehingga dapat ditentukan skor tiap data yang ingin dicari pada tiap variabel. Setelah dilakukan penghitungan sesuai dengan tabel diatas, kemudian tingkat baik buruknya pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen dapat dipetakan per RW supaya memudahkan untuk menentukan urutan atau *rank* pelayanan air bersih masing-masing RW.

Berdasarkan pilihan jawaban yang diberikan pada kuesioner yang nantinya dinilai dengan skoring, dapat dicari rata-rata pilihan jawaban dari semua responden. Lalu, untuk memudahkan penilaian bisa dihitung menggunakan interval. Penghitungan interval kelas dapat dicari dengan rumus sebagai berikut (Nazir, 2003) :

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Maka perhitungan interval kelas pada penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Interval kelas} = \frac{12-0}{3} = 4$$

Dari hasil perhitungan tersebut, maka rentang skor untuk masing-masing alternatif jawaban responden adalah sebagai berikut:

Tabel I. 5
Interval Kelas (skoring)

Data	Indikator	Kategori Penilaian Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Kemijen		
		Baik	Kurang	Tidak baik
Interval		(9-12)	(5-8)	(1-4)
Variabel 1 : Kondisi Pelayanan Air Bersih				
Kuantitas air bersih	Stabilitas tingkat aliran air bersih	Aliran air deras sehingga mencukupi intensitas kebutuhan air bersih masyarakat	Aliran air tidak stabil, terkadang alirannya kecil, terkadang alirannya besar	Aliran air kecil sehingga tidak mencukupi intensitas kebutuhan air bersih masyarakat
Kontinuitas air bersih	Tingkat kontinuitas aliran	Aliran air terus mengalir lancar selama 24 jam	Aliran air terkadang mati saat jam-jam tertentu (mati antara 1 s.d 8 jam/hari)	Dalam 24 jam, aliran air lebih sering mati (mati lebih dari 12 jam/hari)
Kualitas air bersih secara umum	Kondisi air bersih yang mengalir	Air yang mengalir jernih dan tidak berbau, sehingga layak untuk dikonsumsi	Air yang mengalir agak keruh dan berbau sehingga kurang baik untuk dikonsumsi	Air yang mengalir kotor dan berbau, sehingga tidak memenuhi standar air layak konsumsi, sehingga berbahaya jika dikonsumsi
Sumber air bersih	Keterjangkauan pelayanan air bersih	Pelayanan PDAM menjangkau masyarakat	Pelayanan air bersih PDAM tidak menjangkau, sehingga masyarakat harus membeli air	Pelayanan PDAM tidak menjangkau, sehingga masyarakat menggunakan air tanah
Biaya layanan air bersih	Biaya layanan/ bulan	Biaya layanan tergolong murah dibandingkan dengan pelayanan air bersih	Biaya layanan tergolong sedang dibandingkan dengan pelayanan air bersih	Biaya layanan tergolong mahal dibandingkan dengan pelayanan air bersih
Variabel 2 : Kondisi Sarana dan Prasarana Air Bersih				
Tingkat kedalaman pipa	Kedalaman pipa air bersih	Kedalaman pipa masih sesuai standar (0-1 meter)	Kedalaman pipa melebihi standar (1-3 meter)	Kedalaman pipa sudah lebih dari 3 meter
Penyebaran jenis sambungan pipa	Kegiatan penyambungan pipa	Pipa saluran letaknya terlalu dalam sehingga berdampak pada kualitas air yang menjadi buruk	Pipa saluran letaknya tidak terlalu dalam, masih memungkinkan untuk dibuat sambungan baru	Pipa saluran dapat dibuat sambungan baru dan kualitas air bersih tetap baik
Variabel 3 : Peran Masyarakat dan Kelembagaan				
Peran RT	Kegiatan RT	Terdapat kegiatan lingkup RT yang rutin dan jelas sehingga dapat dirasakan perannya	Kegiatan lingkup RT ada, namun tidak rutin. Sehingga kurang dirasakan peran ketua RT	Tidak ada kegiatan lingkup RT, tidak dirasakan sama sekali peran ketua RT

Data	Indikator	Kategori Penilaian Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Kemijen		
		Baik (9-12)	Kurang (5-8)	Tidak baik (1-4)
Interval				
Peran RW	Kegiatan RW	Terdapat kegiatan lingkup RW yang rutin dan jelas sehingga dapat dirasakan perannya	Kegiatan lingkup RW ada, namun tidak rutin. Sehingga kurang dirasakan peran ketua RW	Tidak ada kegiatan lingkup RW, tidak dirasakan sama sekali peran ketua RW
Peran masyarakat	Peran masyarakat secara umum	Masyarakat berperan banyak dan aktif terlibat dalam kegiatan terkait pelayanan air bersih	Masyarakat berperan, tetapi perannya sedikit dan tidak aktif	Masyarakat tidak berperan
Tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan	Perilaku masyarakat terhadap lingkungan	Kesadaran masyarakat tinggi	Kesadaran masyarakat kurang	Kesadaran masyarakat rendah
Peran BKM	Kegiatan BKM	BKM berperan aktif dan intensif dalam setiap kegiatan penyediaan air bersih	BKM berperan dalam kegiatan penyediaan air bersih, namun tidak secara intensif dan aktif	BKM sama sekali tidak berperan dalam kegiatan penyediaan air bersih
Peran PKK	Kegiatan PKK	PKK berperan aktif dan intensif dalam setiap kegiatan penyediaan air bersih	PKK berperan dalam kegiatan penyediaan air bersih, namun tidak secara intensif dan aktif	PKK sama sekali tidak berperan dalam kegiatan penyediaan air bersih
Peran kelembagaan secara umum	Peran lembaga	Sangat terasa perannya	Kurang terasa perannya	Tidak terasa perannya sama sekali

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Berdasarkan penentuan skor tiap data dari semua variabel dan interval yang telah ditentukan, maka berikut penjabaran keterangan kategori skoring tiap kelas:

Tabel I. 6
Skor Penilaian Pelayanan Air Bersih

Kelas	Skor	Kategori
I	1 – 4	Tidak Baik
II	5 – 8	Kurang
III	9 – 12	Baik

Sumber: Analisis Penulis, 2016

5. Kerangka Analisis

Kerangka analisis pada penelitian mengenai penilaian pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen ini terdiri dari *input*, proses dan *output*. Berikut kerangka analisis penelitian ini;

a. Analisis Kondisi Pelayanan Air Bersih

Analisis pelayanan air bersih dilihat dari data stabilitas aliran air bersih, kualitas air bersih, kontinuitas aliran air bersih, cakupan pelayanan air bersih, kepuasan terhadap pelayanan, biaya pelayanan air bersih/bulan, serta penilaian perkembangan pelayanan air bersih. Dalam

analisisnya digunakan teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif dimana hasil kuesioner disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan pemahaman. Pelayanan air bersih dapat dikatakan memadai/baik jika aspek-aspek pada variabel pelayanan air bersih berada pada kondisi yang memadai/baik pula.

b. Analisis Kondisi Sarana dan Prasarana Air Bersih

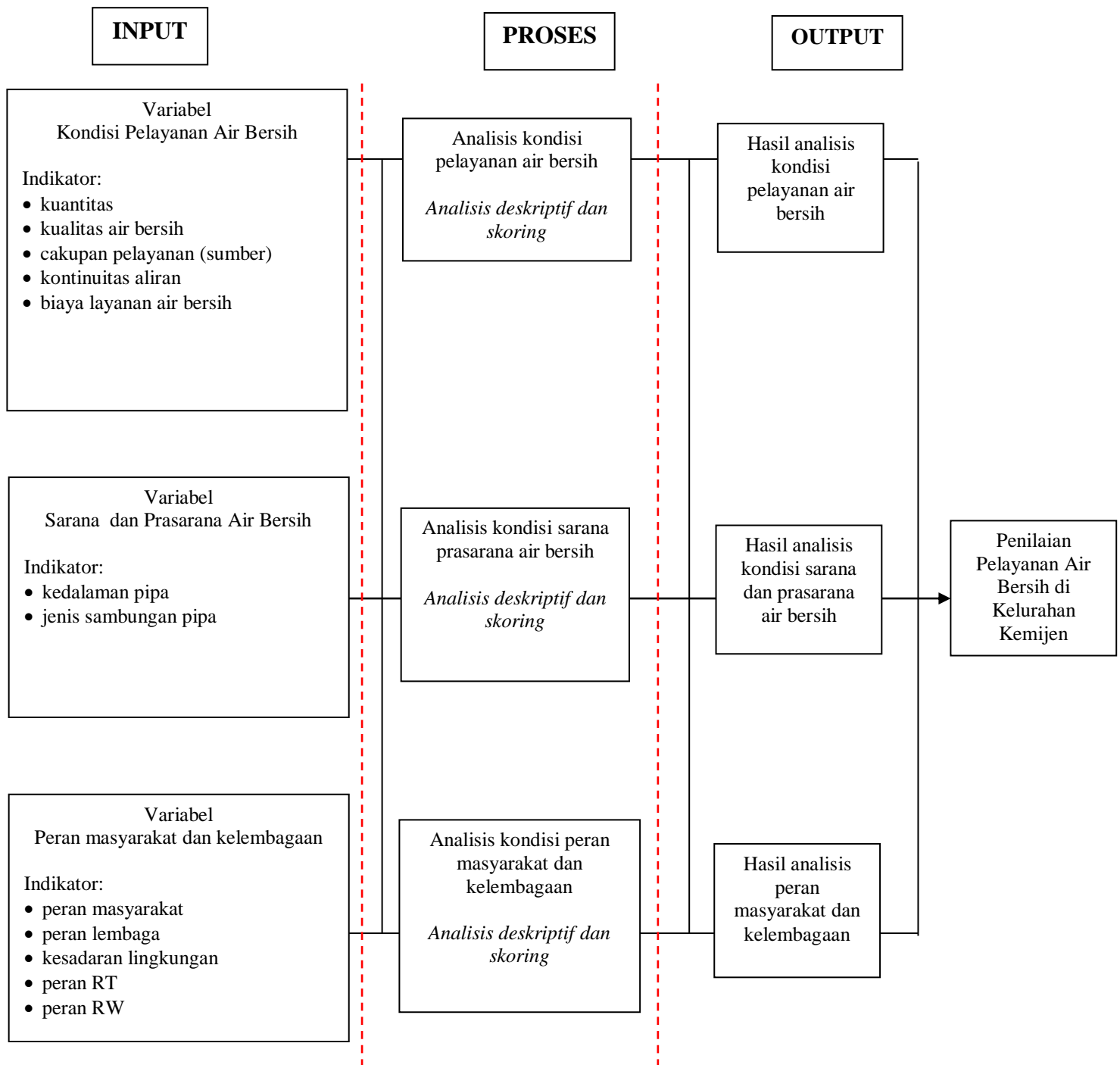
Analisis kondisi fisik sarana prasarana air bersih dilihat dari data tingkat kedalaman pipa, penyebaran jenis sambungan pipa (lama/baru), dampak peninggian jalan, serta dampak kedalaman pipa terhadap pelayanan air bersih. Dalam analisisnya digunakan teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif dimana hasil kuesioner disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan pemahaman. Kondisi fisik sarana dan prasarana air bersih dapat dikatakan memadai/baik jika aspek-aspek pada variabel tersebut berada pada kondisi yang memadai/baik pula.

c. Analisis Peran Masyarakat dan Kelembagaan

Analisis peran sosial, kelembagaan dan perekonomian dilihat dari data tingkat rutinitas kegiatan kerja bakti, peran kelembagaan, tingkat ekonomi, serta tingkat kesadaran masyarakat. Dalam analisisnya digunakan teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif dimana hasil kuesioner disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan pemahaman. Peran sosial, kelembagaan dan ekonomi masyarakat dapat dikatakan memadai/baik jika aspek-aspek pada variabel tersebut berada pada kondisi yang memadai/baik pula.

d. Analisis Penilaian Pelayanan Air Bersih

Analisis penilaian pelayanan air bersih sebuah upaya yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen. Penilaian air bersih dapat ditentukan atau dirumuskan berdasarkan hasil analisis kondisi pelayanan air bersih, kondisi sarana dan prasarana air bersih, serta kondisi peran masyarakat dan kelembagaan.



Sumber: Analisis Penulis, 2016

Gambar 1. 4 Kerangka Analisis

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir yang berjudul Penilaian Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Kemijen, Kecamatan Semarang Timur meliputi;

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi latar belakang penyusunan penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup wilayah dan substansi penelitian, manfaat penelitian, posisi penelitian, keaslian penelitian, kerangka pikir, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab II berisi kajian literatur-literatur yang relevan dengan topik penelitian yaitu penilaian pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen.

BAB III GAMBARAN UMUM KELURAHAN KEMIJEN

Bab III berisi tentang gambaran wilayah Kelurahan Kemijen secara fisik dan non-fisik. Selain itu juga menjelaskan kondisi pelayanan air bersih sebagai permasalahan yang diangkat dalam penelitian

BAB IV ANALISIS PENILAIAN PELAYANAN AIR BERSIH DI KELURAHAN KEMIJEN

Bab IV berisi analisis-analisis berdasarkan variabel atau aspek yang telah ditentukan untuk menilai pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen, berdasarkan hasil pencarian data primer maupun sekunder.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan dari penelitian mengenai penilaian pelayanan air bersih di Kelurahan Kemijen, serta berisi arahan dan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.