

## ABSTRAK

Siklus air (sumber daya air baku, produksi, distribusi, konsumsi air bersih serta pengumpulan dan pengolahan air limbah) memainkan bagian integral dari sistem perkotaan, yang mempengaruhi setiap pilar dari masyarakat perkotaan dan fungsinya. *Smart water* yang merupakan area dari Smart City, jika diterapkan akan sangat membantu pengelola kota dalam penataan kota khususnya pengelolaan air, baik air bersih maupun air limbah serta pengendalian banjir. Untuk mengukur penerapan *smart water* perlu ditetapkan **dimensi dan indikator** pengukurannya. Berdasarkan kajian literatur, hingga saat ini belum ada dimensi dan indikator-indikator komprehensif yang dapat digunakan untuk mengukur *smart water* yang cocok diterapkan di Indonesia.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan **penelitian kualitatif**. Kajian beberapa **literatur** terkait *smart water* menjadi referensi pemilihan dimensi dan indikator. Dimensi dan indikator ini diuji dengan *in-depth interview* dan *focus group discussion* ke responden dari kalangan **pemerintahan, business player, user/customer, dan researcher/observer/expert**. Kemudian data-data hasil responden tersebut **dianalisa dengan metode reduksi dan triangulasi**. Selanjutnya didapatkan dimensi dan indikator yang dapat menjadi dasar pengukuran penerapan *smart water* di Indonesia.

Dimensi pertama ***Integrated Water Resource Management*** dengan indikatornya: ***Management and action by government, Public participation, dan Smart Water Grid (SWG) Implementation***. Dimensi kedua ***Water Distribution & Leak Detection System*** dengan indikatornya : ***Smart Water Grid (SWG) Implementation, Distribution Platform Implementation, dan Dashboard Implementation***. Dimensi ketiga ***Water Consumption*** dengan indikatornya : ***Water system leakages, Water efficiency, Water Consumption dan Water Quality***. Dimensi keempat ***Wastewater & Pollution*** dengan indikatornya : ***Percentage of urban population served by wastewater storage dan Percentage of waste water without treatment***. Dimensi kelima ***Urban flooding*** dengan indikatornya: ***Flood warning system, Flood damage index dan Dam protection***. Serta terakhir dimensi keenam ***ICT on Smart Water*** dengan indikatornya : ***Smart Water Grid (SWG) Implementation, Distribution Platform Implementation, Dashboard Implementation dan Smart Metering Implementation***.