

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Drainase merupakan bangunan air pelengkap jalan yang berfungsi untuk mengalirkan air dari satu tempat ke tempat pembuangan akhir untuk menghindari banjir atau air yang meluap ke jalan. Oleh karena itu, drainase yang mengalami kerusakan perlu dilakukan pemeliharaan dan perbaikan oleh pemerintah daerah yang bertanggung jawab yaitu Dinas Pekerjaan Umum. Namun sebagian drainase yang rusak kurang mendapat perawatan dan perbaikan yang dilakukan kurang tepat sasaran. Terlebih lagi jika ada beberapa drainase yang mengalami kerusakan, tentunya untuk melakukan perawatan dan perbaikan harus menyesuaikan jumlah anggaran yang dimiliki, waktu dan sumber daya yang ada. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan drainase yang rusak khususnya untuk studi kasus kali ini pada jalan Nasional di kota Bandung diperlukan penentuan prioritas terhadap drainase yang akan diperbaiki.

Penelitian sebelumnya pada tahun 2018 dengan judul Prioritas Pengembangan Jalan Pedesaan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan lima kriteria yaitu kondisi lalu lintas, klasifikasi jalan, kondisi jalan rusak sedang, kondisi jalan rusak parah dan kondisi jalan rusak sangat parah. Dari kelima kriteria tersebut, kriteria yang menjadi prioritas tertinggi adalah kondisi jalan rusak sangat parah. Dari hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode SAW, memperoleh hasil berupa prioritas pengembangan jalan pedesaan [1].

Merujuk [1] penelitian ini menggunakan metode SAW untuk menentukan prioritas drainase yang akan diperbaiki dengan kriteria yaitu tingkat kerusakan, volume kerusakan dan waktu perbaikan drainase. Metode SAW dipilih untuk melakukan proses perankingan yang akan menyeleksi dari sejumlah alternatif yang ada untuk mendapatkan alternatif terbaik berupa drainase yang akan diperbaiki berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Sistem ini juga didukung aplikasi berbasis Android agar dapat digunakan oleh pihak Dinas PU untuk membantu mempermudah dalam memberikan informasi dan pengambilan keputusan.

1.2 Tujuan

Penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada aplikasi SI Drainase dan mengetahui hasil berupa prioritas dari perbaikan sistem drainase yang didapatkan serta mengetahui kinerja aplikasi SI Drainase menggunakan model QUIM.