

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Mayjend Sungkono, Gresik merupakan salah satu arteri utama di wilayah perkotaan yang menghubungkan berbagai pusat kegiatan ekonomi dan sosial. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, jalan ini sering mengalami banjir saat musim hujan tiba, menyebabkan kemacetan lalu lintas, kerusakan infrastruktur, dan kerugian materil bagi Masyarakat setempat. Fenomena ini diduga kuat disebabkan oleh ketidakmampuan saluran drainase yg ada untuk menampung debit air hujan yang tinggi, akibat desain yang kurang memadai, sedimentasi, atau pemeliharaan yang tidak optimal

Masalah banjir ini tidak hanya mengganggu mobilitas harian warga, tetapi juga berpotensi menimbulkan dampak ekonomi jangka Panjang, seperti penurunan produktivitas dan peningkatan biaya perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas drainase Jalan Mayjend Sungkono, mengidentifikasi faktor penyebab banjir, serta mengusulkan Solusi rekayasa yang berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah dalam meningkatkan ketahanan infrastruktur terhadap perubahan iklim dan curah hujan ekstrem.

Kondisi Eksisting berdasarkan laporan media pada Mei 2025, drainase di Jalan Mayjen Sungkono tersumbat, yang mengakibatkan jalan menjadi "kubangan" saat hujan dan membahayakan pengguna jalan. Kerusakan Jalan, Masalah drainase yang tidak berfungsi optimal ini juga berkontribusi pada kerusakan parah di beberapa titik jalan pada awal tahun 2024. meskipun ada laporan perbaikan jalan pada Maret 2024, masalah drainase yang mendasari tampaknya masih berlanjut hingga pertengahan 2025

Untuk itu, judul **“EVALUASI SALURAN DRAINASE AIR HUJAN UNTUK PENGENDALIAN BANJIR DI JL.MAYJEND SUNKONO KECAMATAN KEBOMAS, KABUPATEN GRESIK”** penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk memberikan informasi tentang saluran drainase kondisi eksisting dengan hasil analisis tentang dimensi saluran dan desain drainase secara teoritis sebagai evaluasi dari kondisi eksisting saat ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana dimensi saluran drainase yang sesuai dengan debit hujan di JL. Mayjend Sungkono?
2. Bagaimana kondisi desain drainase dan kapasitas daya tampung saluran drainase eksisting di JL. Mayjend Sungkono?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dimensi saluran drainase di JL. Mayjend Sungkono
2. Mengetahui dimensi dan menentukan kapasitas tampung saluran eksisting di JL. Mayjend Sungkono

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Akademis:

1. Memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang teknik sipil, khususnya pada kajian sistem drainase dan pengendalian banjir di JL Mayjend Sungkono.
2. Menambah wawasan tentang penerapan standar perencanaan saluran berdasarkan pedoman nasional (SNI) dan prinsip hidrologi-hidraulika.
3. Menjadi referensi atau studi kasus bagi mahasiswa, dosen, maupun peneliti dalam mengembangkan metode perencanaan sistem drainase yang efektif dan efisien.
4. Memberikan pembelajaran praktis terkait integrasi antara analisis data lapangan dan desain teknis drainase.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi hanya di sepanjang Jalan Mayjend Sungkono, Gresik (1 km, Kebomas).
2. Teknis: Kapasitas drainase (Rational/Manning) & kerusakan jalan (IRI), tanpa geoteknik/subgrade.
3. Data: Musim hujan 2025-2026 + historis 2020-2025.
4. Metode: Survei lapangan & analisis sekunder, tanpa HEC-RAS/lab.

5. Faktor: Teknis-operasional saja, tanpa sosial/ekonomi.
6. Output: Rekomendasi rehabilitasi sederhana.