



# RANCANG BANGUN SISTEM PELAPORAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS SIG DI KOTA YOGYAKARTA

## Abstrak

Permasalahan pengelolaan sampah di Kota Yogyakarta masih terkendala pelaporan dan pemantauan yang belum terintegrasi. Penelitian ini merancang sistem pelaporan dan pengelolaan sampah berbasis SIG untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan efisiensi kinerja Dinas Lingkungan Hidup. Sistem dikembangkan pada dua platform, yaitu aplikasi mobile (React Native) dan dashboard web (Next.js) dengan database Neon PostgreSQL serta peta interaktif untuk visualisasi laporan dan sebaran TPS. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berfungsi baik dengan nilai usability 90,4% (kategori sangat layak), sehingga aplikasi dinilai efektif, mudah digunakan, dan mendukung transparansi pengelolaan sampah.

## Latar Belakang

1

Pengelolaan sampah di Kota Yogyakarta masih terkendala sistem pelaporan dan pemantauan yang belum terintegrasi.

2

Penurunan tingkat penanganan sampah (dari 75,82% pada 2018 menjadi 60,34% pada 2023) menunjukkan perlunya inovasi dalam manajemen sampah.

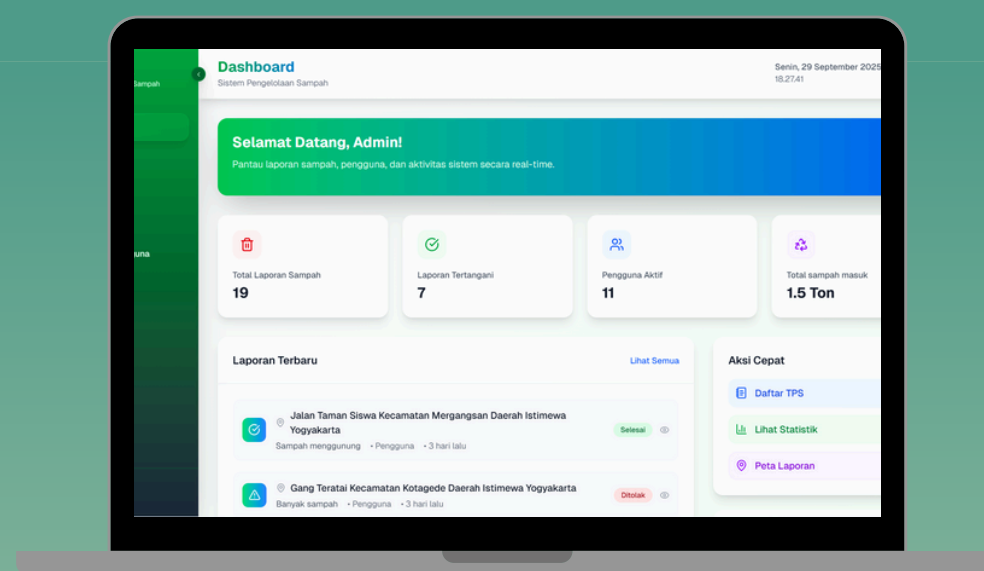
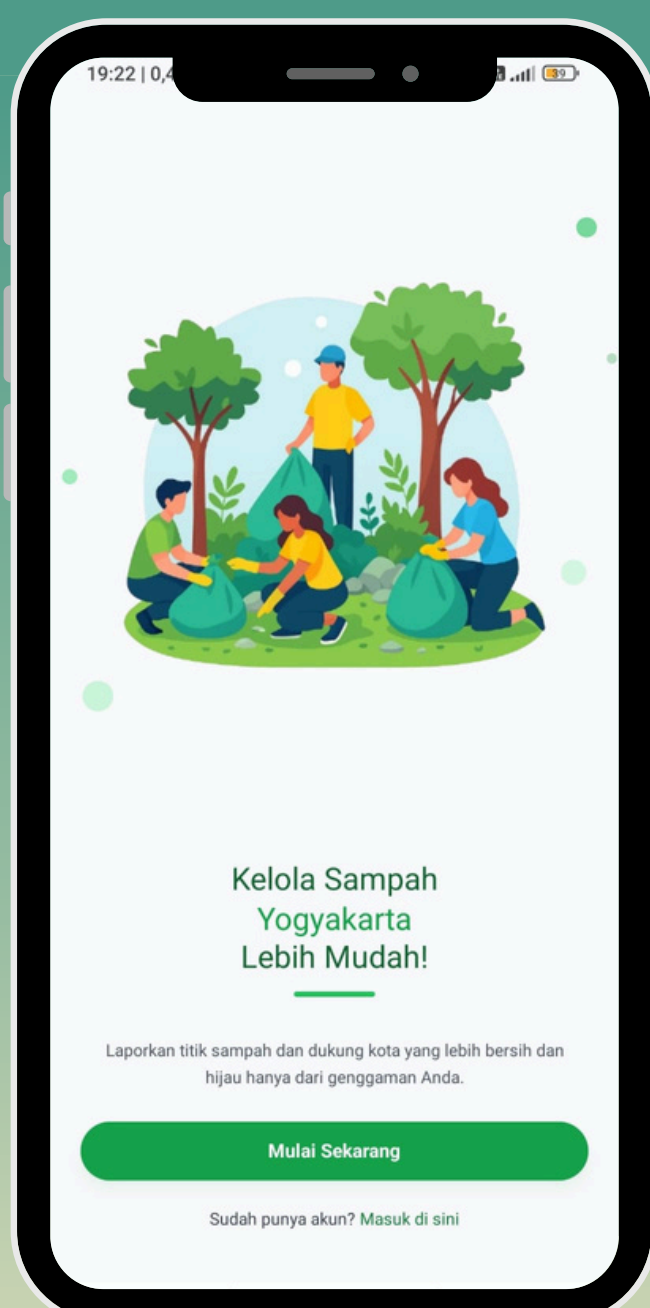
3

Diperlukan sistem digital yang melibatkan masyarakat, petugas, dan pemerintah guna mewujudkan pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan.

## Tujuan

- Merancang dan membangun sistem yang berfungsi sebagai platform pelaporan dan pengelolaan sampah di Kota Yogyakarta berbasis SIG.
- Mengimplementasikan fitur pemetaan dan analisis SIG untuk membantu visualisasi distribusi sampah di Kota Yogyakarta.
- Menguji coba dan mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam meningkatkan partisipasi masyarakat serta efisiensi pengelolaan sampah oleh dinas terkait.

## Hasil



Link Aplikasi



Link Dashboard

## Metodologi



Analisis Kebutuhan



Perancangan Sistem



Implementasi Sistem



Pengujian dan Evaluasi

## Kesimpulan

- Sistem Resikla berhasil dikembangkan sebagai platform pelaporan dan pengelolaan sampah berbasis SIG, terdiri dari aplikasi mobile untuk masyarakat dan petugas serta dashboard web untuk admin.
- Integrasi fitur peta interaktif dan analisis spasial memudahkan visualisasi laporan, pemantauan TPS, serta penentuan area prioritas pengelolaan sampah.
- Hasil uji usability memperoleh skor rata-rata 90,4% (sangat layak), menunjukkan aplikasi mudah digunakan, efisien, dan mendukung partisipasi masyarakat serta pengelolaan data yang lebih transparan.