

PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING SUNGAI BRANTAS BERBASIS TEKNOLOGI MOBILE SOCIAL CROWDSOURCE DI KOTA BATU



Profil

Dr. Eng. Herman Tolle, ST.,MT.

Ilmu Komputer
Universitas Brawijaya
emang@ub.ac.id

Raden Arief Setyawan, ST., MT.

Ilmu Gizi
Universitas Brawijaya
rarief@ub.ac.id

Lutfi Fanani, S.Kom., M.T.

Sistem Informasi
Universitas Brawijaya
fajar.p@ub.ac.id

Ratih Kartika Dewi, S.T., M.Kom.

Pendidikan Teknologi Informasi
Universitas Brawijaya
retnoindahr@ub.ac.id

Muhammad Aziz. M, ST., MT., Ph.D.

Pendidikan Teknologi Informasi
Universitas Brawijaya
retnoindahr@ub.ac.id

PRODUK LUARAN TTG

Pengembangan Aplikasi Mobile
Monitoring Sungai Brantas Berbasis
Social Crowdsourcing

NAMA MITRA

Posyandu Balita IB Srikaya dan
Puskesmas Krebbe, Bululawang



Diskripsi Produk

Sekelompok pemuda di kota Batu merasa tergerak untuk melakukan sesuatu dalam menanggulangi permasalahan sampah di sungai brantas ini. Mereka membentuk gerakan perduli sungai Brantas yang diberi nama Sabers Pungli (Sapu Bersih Sampah Nyemplung Kali). Berdasarkan hasil diskusi dengan koordinator Sabers Pungli, diperlukan sebuah media yang dapat secara efektif memberikan informasi jika ada pihak atau orang yang membuang sampah di sungai. Diseminasi TTG ini ditujukan untuk mengembangkan aplikasi *mobile monitoring* sungai berbasis *social crowd source*, yang di khususkan untuk seluruh pencinta sungai, khususnya sungai Brantas, untuk dapat berbagi informasi jika ada masyarakat atau oknum yang melakukan pembuangan sampah di sungai. Sehingga diharapkan sungai Brantas dapat menjadi terjaga selalu melalui kontribusi aktif pengguna sistem untuk melakukan monitoring secara bersama-sama berbasis aplikasi.



Latar Belakang

Sungai Brantas adalah sungai terpanjang kedua di Pulau Jawa setelah Bengawan Solo. Panjang sungai utama 320 km mengalir melingkari sebuah gunung berapi yang masih aktif yaitu Gunung Kelud. Kali Brantas mempunyai Daerah Aliran Sungai (DAS) yang meliputi sekitar 25% dari luas Provinsi Jatim. Permasalahan pokok di DAS Kali Brantas adalah telah menjadi salah satu sungai paling tercemar di dunia. Bahkan penelitian oleh Laurent CM celeb et.all [xx]. Menyatakan bahwa Sungai Brantas merupakan sungai yang paling tercemar nomor 6 di Dunia. Hal ini sangat memprihatinkan, mengingat banyak sekali masyarakat yang tergantung dengan sungai ini. Sampah yang berada di sungai Brantas, merupakan pembuangan sampah dari masyarakat. Penumpukan sampah ini menyebabkan berbagai permasalahan, seperti banjir saat hujan akibat penyumbatan saluran air, sumber penyakit dan lain sebagainya.



Metode

Pelaksanaan implementasi TTG berupa sistem ini dilakukan dalam 4 tahapan, yaitu:

1. Survey lokasi dan wawancara dengan komunitas Sabers Pungli
2. Desain dan pengembangan sistem
3. Uji coba aplikasi
4. Pemberian pelatihan bagi komunitas/warga setempat
5. Monitoring dan pembuatan laporan rutin



Hasil dan Manfaat

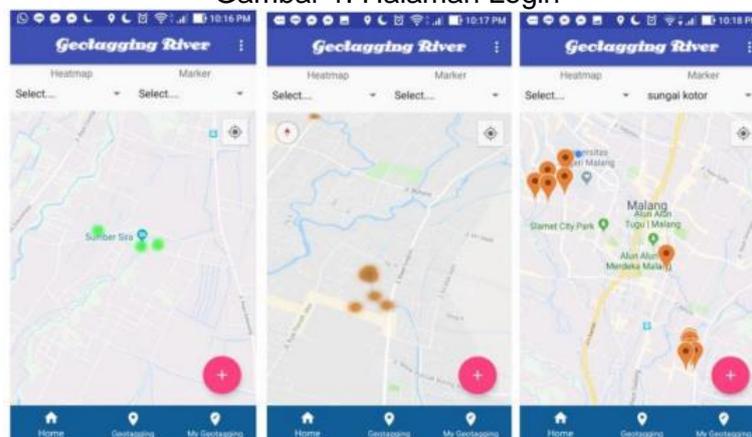
Diseminasi TTG ini diterapkan pada aplikasi monitoring sungai berdasarkan pelaporan masyarakat pada DAS Brantas. Implementasi *system* ini dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi perangkat bergerak yang dimiliki oleh masyarakat untuk mengambil foto sungai dan melaporkan ke sistem dimana data hasil pengukuran ke pusat monitoring di kantor BPBD Kota Batu secara periodik. Hasil pelaporan dari masyarakat akan ditampilkan pada peta sesuai dengan lokasi pelaporan dan kondisi sungai yang dilaporkan. Dengan adanya pelaporan dari masyarakat secara langsung maka pihak BPBD Kota Batu dan komunitas Saber Pungli dapat secara langsung melihat perkembangan sungai berdasarkan laporan masyarakat melalui aplikasi yang dikembangkan.



TTG dan Spesifikasi Produk



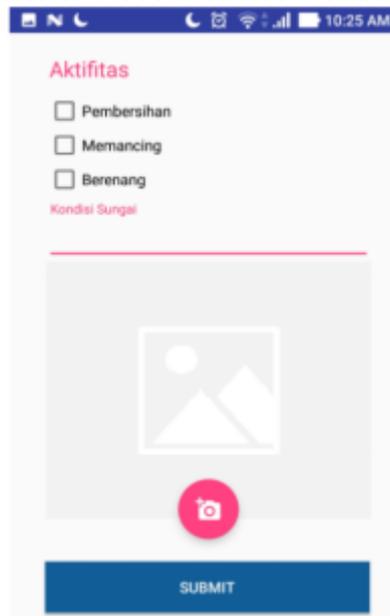
Gambar 1. Halaman Login



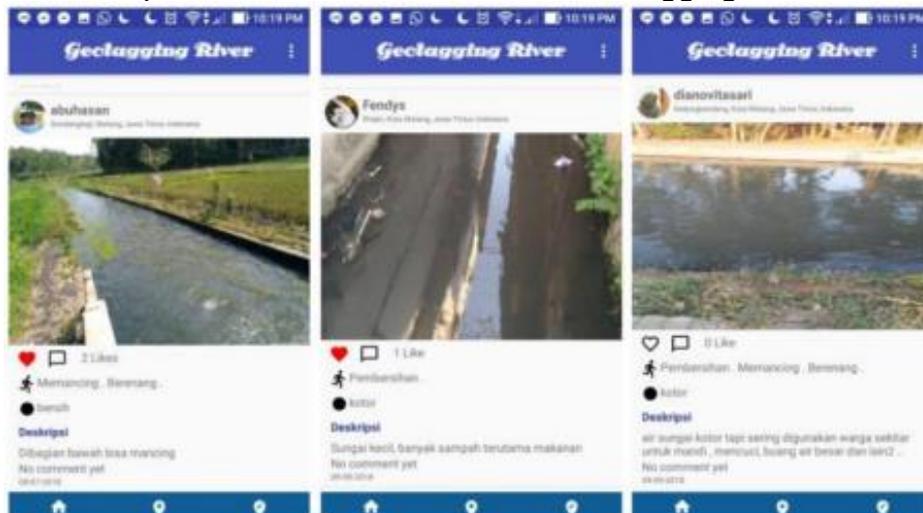
Gambar 2. Implementasi Halaman Geotagging Sungai



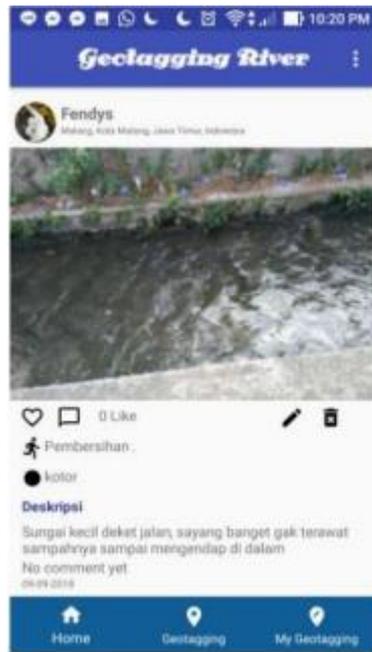
Gambar 3. Implementasi Halaman Pemilihan Kondisi Sungai



Gambar 4. Implementasi Halaman Formulir Geotagging Pemetaan Sungai



Gambar 5. Implementasi Halaman Home



Gambar 6. Implementasi Halaman Timeline Pengguna



Gambar 7. Sosialisasi aplikasi dihadapan Wali Kota Batu