

ABSTRAK

Permasalahan banjir di kabupaten Bandung terutama di Dayeuh Kolot dari tahun ke tahun menjadi masalah yang hampir tidak bisa di hindari. Salah satu penyebab dari bencana banjir tersebut adalah jumlah sampah yang ada di aliran sungai. Sampah-sampah di sungai ini salah satunya adalah ulah dari oknum yang membuang sampah secara sadar ke sungai. Untuk menanggulangi hal tersebut dibutuhkan suatu mekanisme untuk mencegah serta memberi efek jera orang yang membuang sampah ke sungai.

Maka dari itu, penulis termotivasi untuk merancang *monitoring* pelanggaran pembuangan sampah ke sungai, untuk membuat jera orang atau para oknum pelanggaran pembuangan sampah ke sungai. Sistem *monitoring* yang dirancang penulis dapat bekerja tanpa menggunakan bantuan petugas pengawas sungai. Cara kerja sistem ini adalah apabila ada orang atau oknum pelaku pembuangan sampah yang ingin membuang sampah ke sungai akan terdeteksi dengan menggunakan alat kamera *webcam* HD dan metode *convexity defect* dan *convex hull* yang berfungsi sebagai pendeteksi tangan untuk menangkap gambar seorang yang melakukan pembuangan sampah ke sungai kemudian sistem akan mengupload kegiatan tersebut ke Telegram.

Dalam penelitian ini dilakukan perancangan alat monitoring sungai dan dilakukan pemasangan sistem yang telah di rancang di Sungai PGA Sukabirus. Dari implementasi tersebut diperoleh hasil bahwa sistem berhasil mendeteksi keberadaan orang atau oknum yang akan membuang sampah ditepi sungai. Keberhasilan sistem menangkap objek pelaku pembuang sampah sebesar 70% dan berhasil melakukan *upload* hasil *capture* ke Telegram untuk di proses.

Kata kunci : *Webcam, minipc, Convex hull, Convexity Defect,Telegram.*