

ABSTRAK

Perkembangan industri pada era saat ini sudah berkembang pesat yang dapat membuat perusahaan harus memiliki daya saing yang tinggi dengan menjaga dari segi kualitas maupun kuantitas pada produk yang dihasilkan perusahaan. PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang berada pada bidang industri genting tanah liat. Terdapat pengklasifikasian pada produk PT.XYZ yaitu genting bagus, genting batu putih, genting retak dalam pengendalian kualitas. Dalam pengklasifikasiannya PT XYZ masih menggunakan cara tradisional yaitu dengan penglihatan. Deteksi kesalahan ataupun cacat bersifat tradisional dengan menggunakan penglihatan manusia saja dapat membuat lambat proses dan meningkatkan tingkat kesalahan. Dengan perkembangan otomasi yang pesat dapat mengatasi hal tersebut dengan ditemukannya pendeteksi bersifat visual buatan yang menggunakan metode pengukuran, preprocessing gambar, dan algoritma dalam mendeteksi cacat tersebut. Pada penelitian ini menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam melakukan pengklasifikasian cacat dan ekstraksi ciri menggunakan metode *Local Binary Pattern* (LBP) yang terdapat pada genting. Pengambilan gambar secara langsung pada penelitian ini menggunakan *raspberry pi* dan pembuatan sistem algoritma menggunakan *software pyhton*. Penelitian ini menggunakan kernel *linear* pada algoritma SVM. Hasil pada penelitian ini menyimpulkan bahwa tingkat akurasi tertinggi yaitu 87,5% dengan menggunakan kernel *linear*. Sedangkan waktu yang dibutuhkan dalam pengklasifikasian secara langsung sebesar 10,63 detik.

Kata Kunci: Genting Tanah Liat, *Support Vector Machine*, *Local Binary Pattern*