

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keutuhan kaleng kemasan merupakan salah satu standar kelayakan pengemasan dalam kemasan kaleng. Pemerintah menerapkan standar kelayakan yang tinggi dalam menentukan kemasan kaleng agar isi kemasan yang terdapat di dalam kaleng kemasan tersebut tetap terjaga sampai ke tangan konsumen.

Bentuk kaleng kemasan yang tidak layak kerap ditemukan di beberapa produk kemasan kaleng, yang mana bentuk dari kaleng minuman yang tidak layak (penyok) tersebut.

Perkembangan teknologi, terutama di bidang dunia digital, membawa perubahan cukup besar. Salah satunya dengan adanya digitalisasi data citra. Selain di bidang teknologi, pengolahan citra juga dimanfaatkan sebagai pengenalan deteksi tepi pada suatu objek benda. Tepi dari citra yang diolah adalah pola tepi pada sisi kaleng minuman. Perbedaan-perbedaan dari tepi setiap kaleng minuman bisa digunakan sebagai pengidentifikasi keutuhan bentuk dari kaleng minuman. Kemampuan inilah yang akan kami tiru dengan menggunakan mesin (komputer). Komputer menerima masukan yang berupa citra objek yang kemudian citra tersebut akan diproses, diidentifikasi dan diberikan keluaran berupa tepi dari kaleng minuman.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah : "**PENGOLAHAN CITRA DIGITAL DALAM MENYELEKSI KALENG MINUMAN MENGGUNAKAN METODE *TAMPLATE MATCHING***".

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menemukan ciri-ciri kaleng kemasan yang utuh dengan mendeteksi tepi dari kaleng kemasan tersebut.
- 2) Membuat aplikasi yang mampu mengidentifikasi kaleng kemasan yang layak.
- 3) Melakukan pendeteksian secara cepat.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Tempat Penelitian ini dilakukan di PT. Sekawan Chandra Abadi JL. Negara Bandar Jaya Terbanggi Besar, Lampung Tengah, (34162).
- 2) Model Citra yang akan dibangun ialah menyeleksi kaleng kemasan penelitian ini adalah citra video secara *real time* yang diambil secara langsung kemudian dilakukan pendeteksian keutuhan dari kaleng kemasan tersebut.
- 3) Program yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah *matlab*.

1.4 Tujuan

Tujuan Penelitian ini adalah membuat program yang dapat menyeleksi kelayakan kaleng kemasan yang layak dan tidak layak.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil yaitu nantinya akan mempermudah proses produksi pada perusahaan yang dalam usahanya menggunakan kaleng kemasan untuk menyeleksi kelayakan kaleng kemasan..

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan terinci mengenai tiap-tiap bagian dalam penelitian ini diuraikan secara singkat sistematika yang terdiri dari lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan terhadap objek yang diteliti dan berisi tentang teori-teori tentang sistem pakar, serta metode-metode yang digunakan yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil penelitian yang diperoleh mulai dari akuisisi data citra, proses prapengolahan citra (tahap-tahap pengolahan awal sampai dengan citra siap dicacah), pencacahan piksel dengan selisih citra, hingga pendeteksian citra pada cita kaleng minuman.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang merupakan rangkuman dari pembahasan, dan saran yang merupakan implikasi hasil penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan penggunaan praktis.