

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

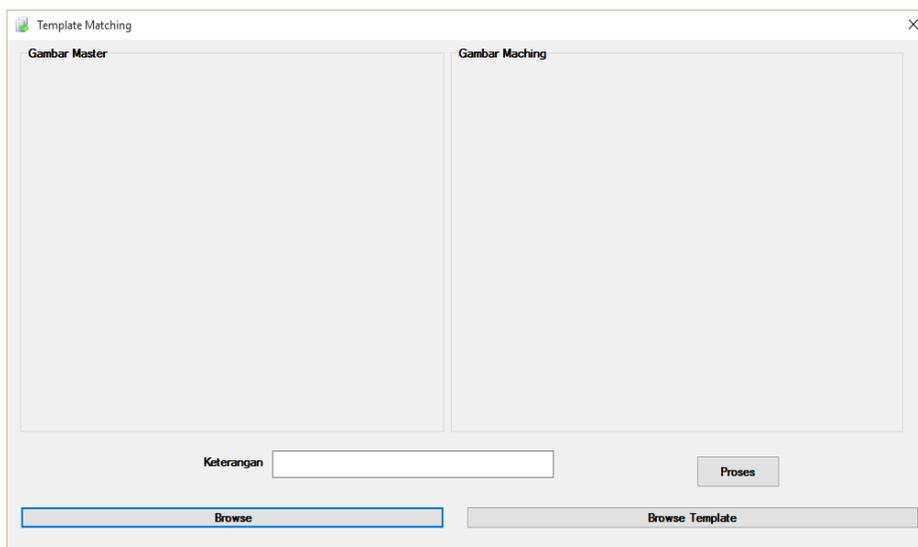
4.1 Sistem Pendeteksi kerusakan komponen cylinder head

Dalam penelitian ini kerusakan komponen *cylinder head* dapat diketahui berdasarkan ciri-ciri dari komponen *cylinder head* tersebut. Komponen normal memiliki bentuk yang lebih rapi dan tidak ada kerusakan sedangkan komponen yang kurang baik memiliki bentuk yang tidak sempurna dan banyak kecacatan pada komponen.

4.2 Input citra

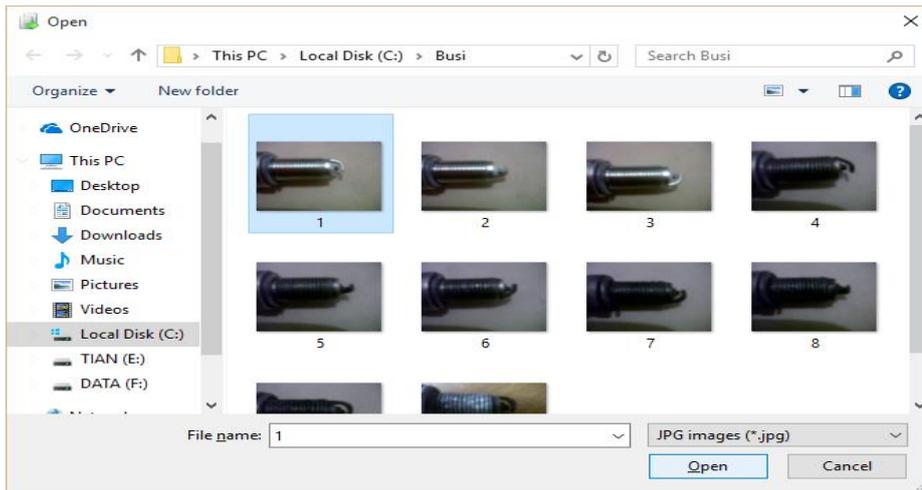
Inputkan citra yang akan diolah menggunakan program yang telah dibuat, citra yang digunakan berformat JPG, ukuran citra 150x100 piksel. Berikut langkah awal menginputkan citra pada program :

- Buka gambar pada menu Browse, maka akan muncul kotak dialog lalu pilih gambar dan gambar akan muncul pada program. Untuk mengetahui proses yang akan dilakukan klik pada tombol proses.



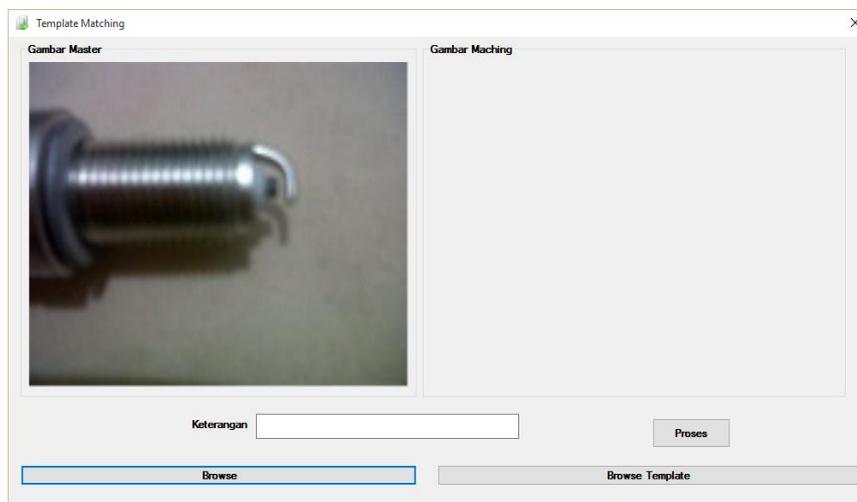
Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi

- Pada menu browse akan mencari dan menampilkan gambar busi yang masih baru sebagai template master, dan akan di bandingkan dengan gambar busi yang tidak layak yang dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.



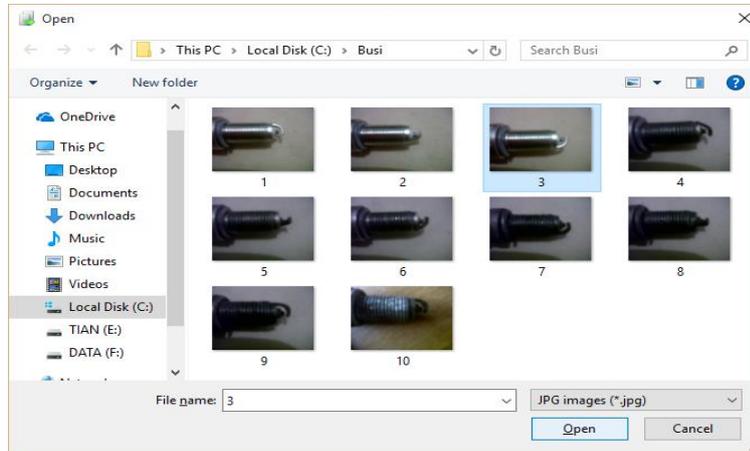
Gambar 4.2 Tampilan Kotak dialog untuk membuka gambar yang akan diproses

- Menampilkan gambar yang sudah kita cari sebagai template master dan menampilkan nya pada aplikasi yang dapat dilihat pda gambar 4.3 dibawah ini.



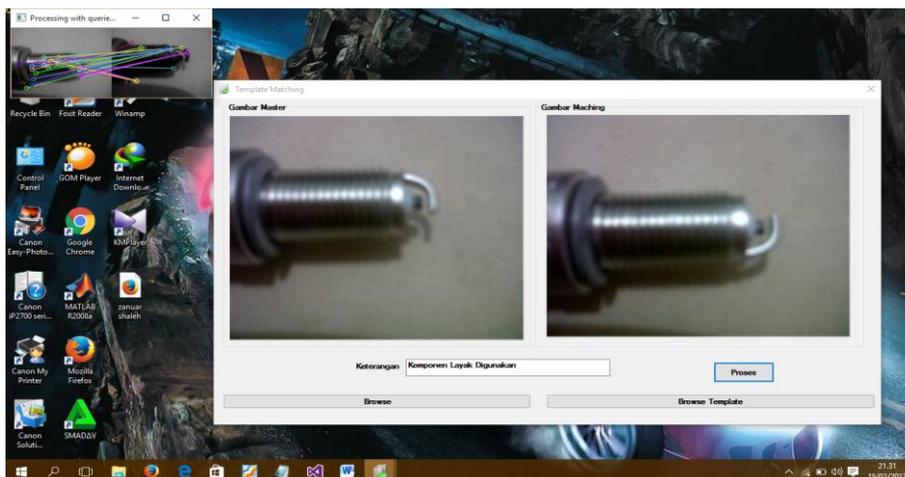
Gambar 4.3 Tampilan gambar yang akan diproses

- Pada gambar 4.4 dibawah ini akan menampilkan gambar *Template Maching* yang nantinya akan dibandingkan dengan gambar *template master*.



Gambar 4.4 Tampilan *Browse template machining*

- Pada gambar 4.5 dibawah ini akan menampilkan hasil dari kedua gambar yang kita ingin bandingkan apakah gambar machining sesuai atau tidak dengan gambar *master*.



Gambar 4.5 Tampilan gambar hasil dari template machining

4.3 Pembahasan

Banyak manfaat yang dapat diambil dengan adanya aplikasi penentuan kualitas komponen *cylinder head* dengan *template matching*. Salah satu manfaatnya adalah menentukan kualitas dari komponen *cylinder head* tersebut dan bisa memperkecil tingkat kesalahan dalam menentukan kualitas dari komponen tersebut. Kelebihan dari aplikasi penentuan kerusakan komponen *cylinder head* dengan *template matching* adalah hasil yang di hasilkan lebih akurat.

4.3.1 Kelebihan

Kelebihan dari aplikasi penentuan kerusakan komponen *cylinder head* dengan *template matching* adalah hasil yang di hasilkan lebih akurat.

4.3.2 Kelemahan

Sedangkan kekurangan dari aplikasi ini adalah format gambar yang digunakan pada aplikasi tidak dapat digunakan semua melainkan hanya format gambar yang sudah ditentukan. Sedangkan format gambar yang tidak dapat digunakan dalam aplikasi ini adalah format gambar selain JPG(*.jpg). Maka dari itu dalam aplikasi ini format gambar yang digunakan adalah format gambar JPG(*.jpg) .