

# BAB 1 PENUTUP

## 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, penggunaan ekstraksi fitur tekstur saja dalam sistem temu kembali citra lubang jalan berdasarkan tingkat kerusakan masih kurang dapat memberikan hasil citra temu kembali dengan tingkat kerusakan yang sesuai dengan citra *query*. Hal ini berdasarkan dari nilai rata-rata akurasi yang masih rendah yaitu 44,77% dan nilai MAP 0,558. Akurasi yang rendah tersebut disebabkan karena nilai tekstur pada tingkat kerusakan yang berbeda memiliki kemiripan. Waktu pengambilan citra tidak memberikan pengaruh terhadap sistem temu kembali citra lubang jalan aspal, meskipun waktu pengambilan citra mempengaruhi nilai *pixel* akibat dari perbedaan cahaya. Hal ini berdasarkan bahwa sistem mampu mengenali citra dengan tingkat kerusakan yang sama walaupun dengan waktu pengambilan yang berbeda.
2. Penggunaan metode seleksi fitur *Wrapper* pada ekstraksi fitur tekstur GLCM  $d=1$  mampu meningkatkan performa dari sistem temu kembali citra lubang jalan aspal. Setelah menggunakan metode seleksi fitur *Wrapper* didapatkan nilai rata-rata akurasi dan MAP dengan nilai  $n=5$ ,  $n=10$ ,  $n=15$ ,  $n=20$  dan  $n=25$  yaitu sebesar 55,61% dan 0,710. Sedangkan penggunaan metode seleksi fitur CFS tidak meningkatkan performa dari sistem karena menghasilkan akurasi dan MAP yang tidak lebih baik dibandingkan sebelum dilakukan metode seleksi fitur. Akurasi dan MAP yang dihasilkan masing-masing yaitu 38,84% dan 0,515. Dalam hal ini, metode seleksi fitur CFS dianggap kurang efektif apabila digunakan untuk kasus sistem temu kembali lubang jalan aspal.

## 1.2 Saran

Penelitian yang telah dilakukan masih jauh dari kata sempurna dan perlu dilakukan banyak pengembangan. Adapun beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait penggunaan metode ekstraksi tekstur lain.
2. Perlu dilakukan penambahan metode untuk menghitung kedalaman dari lubang jalan aspal untuk meningkatkan akurasi sistem agar didapatkan tingkat kerusakan jalan yang sesuai pada citra temu kembali.