

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Model yang dihasilkan pada penelitian kali ini oleh ResNet50, AlexNet dan juga VGG-16 tidak memberikan hasil yang signifikan dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Tetapi, hasil yang diperoleh dari VGG-16 dan ResNet50 cukup baik dan masih berpotensi untuk ditingkatkan lagi. Jika menggunakan *image processing*, seharusnya hasil yang didapatkan akan jauh lebih baik karena data akan dipersiapkan dengan lebih sebelum diolah. Dilihat dari hasil perbandingan pada *Evaluation* menunjukkan VGG-16 hampir merebut semua nilai tertinggi dari hasil matriks evaluasi.

Pada penelitian ini dengan tujuan untuk meningkatkan hasil kinerja model dari penelitian pendahulu adalah dengan menggunakan arsitektur model *transfer learning*, yaitu ResNet50, AlexNet, dan VGG-16. Tujuan menggunakan 3 arsitektur ini adalah membandingkan mana arsitektur yang lebih terlihat meyakinkan untuk digunakan atau dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan sejumlah pembaharuan agar mendapatkan hasil yang optimal. Pembaharuan tersebut bisa dalam bentuk pemakaian *image processing* yang sebelumnya tidak digunakan pada penelitian terdahulu dan penelitian kali ini untuk menjaga keterkaitan hubungan penelitian.

Hasil model yang diberikan pada penelitian ini cukup baik pada arsitektur model VGG-16 dan ResNet50, sedangkan AlexNet terlihat relatif tidak bagus pada penelitian ini. Hasil akurasi data *train* dan data *validation* yang diberikan memiliki keunggulan dan kelemahan pada masing-masing hasil. Hasil akurasi data *train* VGG-16 lebih baik dan hasil akurasi data *validation* VGG-16 lebih menurun dari penelitian sebelumnya.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, tidak digunakannya tahap *image processing*, karena keterbatasan waktu yang menghalangi hal tersebut. *Image Processing* dapat

membantu model dalam menggapai hasil akurasi yang lebih optimal. *Image processing* yang dimaksud sebagai contohnya adalah DCT, DST, DWT, DFT dan lain-lain.

Penelitian ini berfokus pada perancangan model untuk mendeteksi pemalsuan gambar berdasarkan watermark, yang dimana tidak ada dilakukan *deployment* dalam basis *web* ataupun *app*. Untuk penelitian selanjutnya juga dapat dilakukan *deployment* agar terdapat hasil nyata dalam bentuk *web* maupun *app* untuk mendeteksi pemalsuan gambar berdasarkan watermark.

