

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang beberapa kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan. Di samping itu, pada bab ini juga diberikan beberapa saran yang dapat digunakan jika penelitian ini ingin dikembangkan.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan eksperimen dan pembahasan terhadap hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap metode *Super Resolution Generative Adversarial Network* (SRGAN) dengan model MobileNet, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini telah berhasil menerapkan metode SRGAN dan MobileNet untuk melakukan peningkatan kualitas resolusi citra. Adapun cara yang dilakukan yaitu dengan memasukkan input citra beresolusi rendah. Kemudian, membangun model SRGAN dan mengimplementasikan model MobileNet pada arsitektur untuk kemudian memasuki tahapan *training*. Setelah itu, citra beresolusi rendah dapat ditingkatkan menjadi citra beresolusi tinggi
- 2) Penelitian ini berhasil mengombinasikan metode SRGAN dan MobileNet untuk peningkatan kualitas resolusi citra. Hasil uji coba model MobileNet pada metode SRGAN menghasilkan PSNR yang sedikit lebih tinggi dari model *baseline* yaitu sebesar 27,87 dan MSE yang lebih rendah yaitu 288,79, selain itu, *perceptual loss* yang dihasilkan memiliki nilai yang sama sehingga visual yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan metode *baseline*. Hasil uji coba model MobileNet pada metode SRGAN dapat meningkatkan *time computation* sebesar 25%.
- 3) Dari pengujian yang telah dilakukan, metode SRGAN dengan model MobileNet dapat meningkatkan efisiensi komputasi namun visual yang dihasilkan masih belum dapat meningkat secara signifikan. Dalam hal ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *time computation* yang berjalan lebih cepat tidak menjamin kualitas resolusi citra yang dihasilkan juga akan meningkat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan untuk memperbaiki penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

- 1) Hasil uji coba model MobileNet pada metode SRGAN belum dapat meningkatkan visual citra secara signifikan sehingga ke depannya dapat mengimplementasikan metode SRGAN yang lebih ditingkatkan terutama pada jaringan *generator* untuk mendapatkan visual citra yang lebih baik lagi.
- 2) Pada penelitian berikutnya, proses peningkatan dapat diterapkan pada video dan sistem *real time*.