

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan model arsitektur MixNet yang memiliki MixConv sebagai algoritma utama. Dari model tersebut, terdapat 30 skenario yang telah dilakukan. Setiap model yang dilakukan menggunakan dataset yang sama, berjumlah 531 citra yang imbalanced, serta dataset dibagi menjadi 8 kelas. Salah satu dari 30 skenario tersebut, MixNet-L di Fold Dua yang sudah di *Pretrained* mencapai *Validation Accuracy* sebesar 0.9434 atau 94.34% dan *Validation Loss* sebesar 0.213.

Namun, saat dilakukan perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, terdapat kendala dalam keseragaman penggunaan dataset. Setiap jurnal umumnya menggunakan dataset batik yang berbeda, mengingat hingga saat ini belum tersedia dataset motif batik yang besar dan terstandarisasi. Sebagai panduan, ImageNet (MixNet menggunakan ImageNet sebagai dataset untuk pretraining) memiliki total data sebesar 1.2 juta gambar yang terbagi sebesar 1000 kelas.

Permasalahan utama ini muncul karena masih minimnya penelitian yang mengkaji motif batik secara holistik dan sistematis. Selain itu, keterbatasan jumlah data yang tersedia juga menjadi tantangan besar dalam membangun model prediksi yang andal. Ketersediaan data yang terbatas menyebabkan ketidakseimbangan kelas (class imbalance), sehingga berdampak pada akurasi dan generalisasi model.

Masalah lain yang tidak kalah penting adalah isu hak cipta (copyright) terkait motif batik yang terdahulu atau bermerek, yang membatasi ruang gerak dalam pengumpulan dan publikasi dataset, terutama dalam skala besar dan terbuka.

## 5.2 Saran Pengembangan

Untuk penelitian berikutnya, penelitian mengenai prediksi motif batik akan lebih baik di sela terlebih dahulu. Karena melakukan *benchmark* pada dataset yang berbeda-beda antara jurnal yang lain akan menghasilkan hasil yang kurang efektif untuk kedepannya. Maka dari itu, penelitian mengenai motif batik secara holistik perlu diprioritaskan saat ini.

Mengenai masalah dataset yang masih minim, salah satu solusi yang bisa dipakai adalah menghasilkan motif batik menggunakan algoritma khusus per kelas (motif batik klasik) yang bisa diatur dengan parameter oleh pengguna.

Penyelesaian tersebut harus dilakukan secara paralel dikarenakan masalah hak cipta serta keakuratan penamaan pada motif batik klasik yang akan dilakukan. Apabila dilakukan secara benar, untuk kedepannya, batik kontemporer bisa diketahui terdiri dari motif apa saja.