

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Analisis *Big Data* secara cerdas berpotensi menghasilkan hasil yang signifikan. Hal yang terpenting dalam penggunaan *Big Data* adalah memungkinkan tata kelola publik untuk mengeksplorasi kinerja, pengambilan keputusan otomatis dan praktik manajemen inovatif. Selain itu, juga akan mendapatkan umpan balik pada layanan dan kebijakan oleh publik. Secara lebih detail berdasarkan hasil dan pembahasan diatas menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan evaluasi hasil dari pendekatan *machine learning* dengan menggunakan model algoritma *Averaged Neural Network*, tingkat *accuracy* dan *precision* Kecamatan Tanggulangin dan Kecamatan Candi menggunakan data kemiskinan dan indikator pengukuran kemiskinan menunjukkan peningkatan. Artinya, algoritma *Averaged Neural Network* dengan menggunakan evaluasi *confusion matrix* yang ditentukan lebih tinggi dibandingkan dengan SIKS-NG. Disisi lain, tingkat *miss-targeting* mengalami penurunan yakni pada SIKS-NG semula 24,51%, namun ketika diberikan tindakan oleh *machine learning* menghasilkan 17,81%, yang menandakan bahwa metode *machine learning* dapat dijadikan opsi olternatif disamping keberadaan SIKS-NG.
2. Sejalan dengan hasil tersebut, diikuti pula dengan penerima PKH yang lebih sedikit dan bukan penerima PKH lebih banyak, yang semula hasil olahan SIKS-NG menghasilkan sejumlah 1.946 jiwa untuk penerima PKH, sejumlah 1.1195 jiwa bukan penerima PKH. Sedangkan hasil olahan *Machine Learning*

menghasilkan sejumlah 1.255 jiwa untuk penerima PKH, sejumlah 1.886 jiwa bukan penerima PKH.

3. Dalam domain tata kelola publik, hasil *Big Data* menggunakan *machine learning* dapat memberikan banyak opsi dalam proses kebijakan publik dan manajemen publik. Akan tetapi, metode *machine learning* tidak dapat secara utuh berdiri sendiri, dalam penyempurnaannya perlu didukung dengan keberadaan SIKS-NG dalam proses administrasinya. Artinya, bahwa *machine learning* berperan dalam proses pengolahan *Big Data* dengan data yang terverifikasi dan tervalidasi serta mengenali pola informatif dalam data dengan banyaknya variabel yang cukup rumit.

5.2. Saran

1. *Machine learning* dapat berfungsi untuk menyelesaikan permasalahan *Big Data*, data dengan jumlah banyak yang telah terkumpul bisa terselesaikan dengan cepat, dengan begitu aktor kebijakan publik bisa mendapatkan banyak wawasan untuk mengenali pola informatif pada data. Selain itu, *Machine Learning* memiliki sifat prediktif dan deskriptif yang membuktikan bahwa pendekatan ini akan menjadi suatu problematika yang amat penting untuk masa yang akan mendatang, sehingga dengan kehadiran *machine learning* diharapkan dalam proses pengambilan keputusan kebijakan publik dapat dilandaskan berdasarkan data yang empiris.
2. Tendensi algoritma yang secara umum digunakan seperti Decision Tree, Random Forest, Naivebayes, KNN Classification lebih baik diarahkan kepada algoritma yang memiliki karakter *deep learning* karena kemungkinan hasilnya lebih tinggi.

3. Terlepas dari kerahasiaan yang dimiliki oleh aplikasi SIKS-NG, *machine learning* dengan algoritma *Averaged Neural Network* mampu menunjukkan hasil yang lebih unggul baik dari tingkat *miss-targeting* maupun hasil *riil* penerima PKH dan bukan penerima PKH. Hal ini, dapat dijadikan sebagai metode pilihan alternatif disamping keberadaan aplikasi SIKS-NG dalam menyeleksi penerima bantuan PKH maupun program bantuan sosial lainnya.
4. Penguatan peran antara warga dan pemerintah saat verifikasi dan validasi data penduduk miskin untuk membangun *Big Data* yang lebih aktual dan kredibel secara rutin merupakan gagasan strategis yang perlu digaungkan jika ingin angka *miss-targeting* mengecil mengingat karakteristik data pada Kecamatan Tanggulangin dan Kecamatan Candi adalah data dengan beberapa desa sebagian rutin melakukan verifikasi dan validasi data dan beberapa desa sebagian pula tidak rutin melakukan verifikasi dan validasi data.
5. Pendekatan *Machine Learning* masih minim dilakukan di lingkungan pemerintahan di Indonesia. Oleh karenanya, perlu dilakukan pengembangan yang lebih lanjut dalam bidang tata kelola publik. Dengan melihat hasil yang dilakukan oleh *Machine Learning* terdapat peluang yang potensial dalam mengadaptasi konsep ini, sehingga tata kelola publik memiliki sistem kerja inovatif.