

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 1.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil karakteristik kecamatan berdasarkan bantuan sosial diperoleh melalui hasil analisis statistika deskriptif, dengan melihat nilai average atau rata-rata dan standar deviasi setiap indikator yang membentuk label kasus kecamatan variabel  $x_1$ ,  $x_2$ , dan  $x_3$ .
  - Dari hasil perolehan tabel statistika descriptive, bahwasannya rata-rata karakteristik bantuan pangan non tunai pusat di kecamatan penerima bantuan sosial sebanyak 178,39 atau sebanyak 178, dengan nilai minimum/terendah 36 berada di kecamatan Sekar, sedangkan untuk nilai maximum/tertinggi 382 berada di kecamatan Balen dan Dander, dengan nilai standart deviasi sebesar 111,201.
  - Rata-rata karakteristik bantuan pangan non tunai daerah di kecamatan penerima bantuan sosial sebanyak 3486,32 atau sebanyak 3486. Berdasarkan nilai minimum/terendah 576 berada dikecamatan Ngasem. Sedangkan nilai maksimum/tertinggi 8944 berada di kecamatan Kedungadem, dengan nilai standart deviasi sebesar 1921,603.
  - Rata-rata karakteristik bantuan anak yatim di kecamatan penerima bantuan sosial sebanyak 415,18 atau sebanyak 415. Berdasarkan nilai minimum/terendah 38 berada di kecamatan Ngambon. Sedangkan nilai maksimum/tertinggi 983 berada di kecamatan Kepohbaru, dengan nilai standart deviasi sebesar 218,614.
2. Dari hasil *clustering* berdasarkan tabel 4.4 *k-means* untuk iterasi pertama: diperoleh pengelompokan 3 *cluster*. Pada *cluster* pertama *cluster* (C1/C0) memiliki anggota sebanyak 6 kecamatan pada *cluster* (C1/C0) yaitu Kepohbaru, Balen, Sumberrejo, Dander, Kedungadem dan Ngraho. 10 anggota kecamatan pada *cluster* (C2) yaitu kecamatan Purwosari, Baureno, Kalitidu, Kapas, Sukosewu, Bubulan, Gondang, Sugihwaras, Kanor dan Malo. Dan 12 kecamatan pada *cluster* (C3) yang

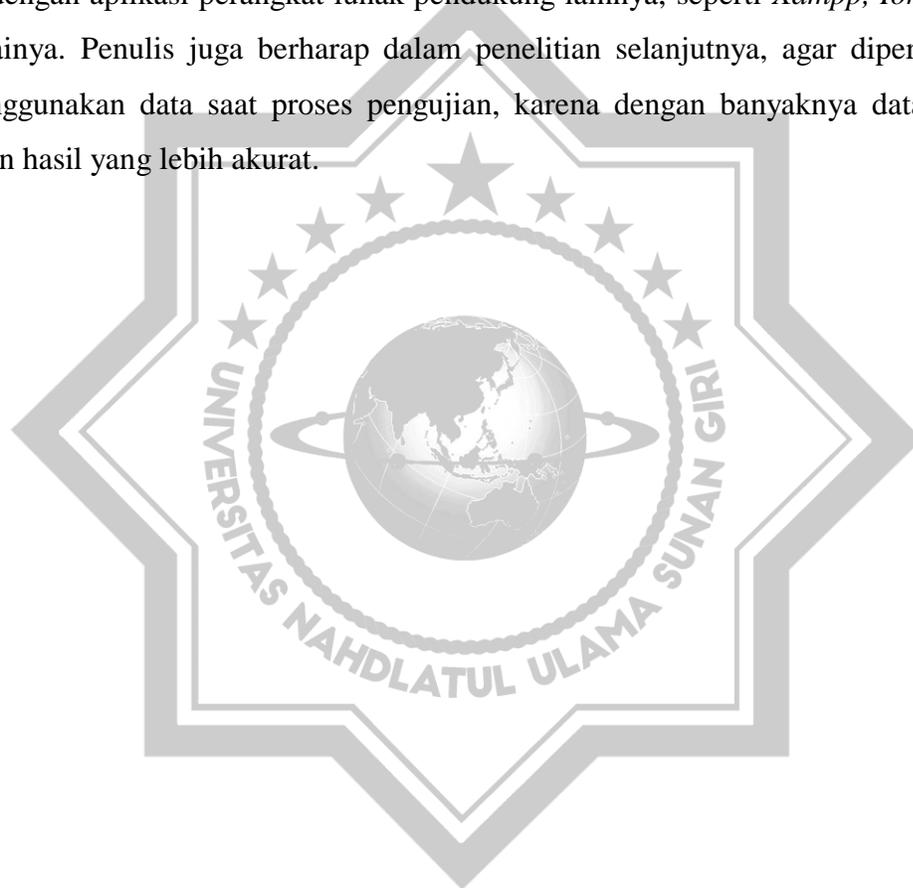
beranggotakan kecamatan Bojonegoro, Sekar, Kedewan, Margomulyo, Kasiman, Ngasem, Ngambon, Trucuk, Gayam, Temayang, Padangan dan Tambakrejo. Sehingga dapat diperoleh tingkat dari masing-masing *cluster* yaitu *cluster tinggi (C1/C0)*, *cluster sedang (C2)* dan *cluster rendah (C3)*.

3. Berdasarkan tabel 4.7 *k-medoids* untuk iterasi pertama: diperoleh pengelompokan 3 *cluster*. *cluster 1(C1/C0)* beranggotakan 6 kecamatan yaitu Kepohbaru, Balen, Sumberrejo, Dander, Kedungadem, dan Ngraho. Pada *cluster 2 (C2)* dengan anggota 16 kecamatan yaitu Margomulyo, Purwosari, Baureno, Kasiman, Kalitidu, Kapas, Sukosewu, Bubulan, Trucuk, Gondang, Sugihwaras, Gayam, Temayang, Padangan, Kanor, dan Malo. Sedangkan untuk *cluster 3 (C3)* dengan anggota 6 kecamatan yaitu Bojonegoro, Sekar, Kedewan, Ngasem, Ngambon, dan Tambakrejo. Sehingga dapat diperoleh penamaan dari masing-masing *cluster* yaitu *cluster tinggi (C1/C0)*, *cluster sedang (C2)* dan *cluster rendah (C3)*.
4. Berdasarkan hasil perbandingan kedua metode, Hasil *cluster* terbaik jatuh pada algoritma *k-means* dengan anggota berdasarkan 6 kecamatan diantaranya; pada *cluster (C1/C0)* yaitu Kepohbaru, Balen, Sumberrejo, Dander, Kedungadem dan Ngraho. 10 anggota kecamatan pada *cluster (C2)* yaitu kecamatan Purwosari, Baureno, Kalitidu, Kapas, Sukosewu, Bubulan, Gondang, Sugihwaras, Kanor dan Malo. Dan 12 kecamatan pada *cluster (C3)* yang beranggotakan kecamatan Bojonegoro, Sekar, Kedewan, Margomulyo, Kasiman, Ngasem, Ngambon, Trucuk, Gayam, Temayang, Padangan dan Tambakrejo. Dapat dilihat bahwa pengelompokan dengan menggunakan metode *k-means* untuk data bantuan sosial sebanyak 28 kecamatan di kabupaten Bojonegoro dengan *software RapidMiner* yang mana diperoleh pengelompokan 3 *cluster* yaitu *cluster tinggi*, *sedang*, dan *rendah*. Dengan demikian bantuan sosial dapat tepat sasaran dan tepat guna karena bantuan yang diberikan bisa merata.

## 1.2 Saran

Hasil *cluster* pada data kecamatan berdasarkan bantuan sosial di kabupaten Bojonegoro tahun 2019 menggunakan data sebanyak 28 kecamatan. Penulis menyadari bahwa pada penelitian penerapan Data Mining *Clustering K-Means* dan *K-Medoids* ini

masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mempertimbangkan dalam penelitian ini agar lebih baik. Algoritma yang digunakan untuk melakukan teknik *clustering* sangat banyak, oleh karena itu metode selanjutnya dapat menggunakan metode selain *k-means* dan *k-medoids*, atau dapat membandingkan dengan metode lain, misalnya algoritma *Fuzzy k-means* dan Mixture Modeling dengan aplikasi perangkat lunak pendukung lainnya, seperti *Xampp*, *Ionic*, dan lain sebagainya. Penulis juga berharap dalam penelitian selanjutnya, agar diperbanyak dalam menggunakan data saat proses pengujian, karena dengan banyaknya data, akan memberikan hasil yang lebih akurat.



**UNUGIRI**  
BOJONEGORO