

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mellenium Development Goals (MDGs) atau pembangunan milenium adalah upaya pembangunan global yang telah disepakati oleh anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan Konferensi Tingkat Tinggi pada tahun 2000. Salah satu tujuan atas deklarasi MDGs adalah menanggulangi kemiskinan dan kelaparan. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang harus melaksanakan dan ikut serta dalam kegiatan pembangunan melenium (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2015).

Tahun 2016 Indonesia adalah negara urutan kelima dari delapan negara termiskin di Asia (*Asian Development Bank*, 2016). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penduduk miskin Indonesia di tahun 2015 mencapai 28,6 juta jiwa (BPS, 2016). Riau adalah provinsi urutan ke-13 penyumbang kemiskinan di Indonesia dengan jumlah 562 ribu jiwa dan tingkat kemiskinan yang tinggi adalah di daerah pedesaan (Riau dalam Angka, 2016).

Masalah kemiskinan dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya tingkat pendidikan, tingkat lingkungan, tingkat pekerjaan dan kesehatan. Upaya pemerintah terhadap penanggulangan kemiskinan sudah banyak dilakukan, diantaranya dengan pembentukan Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K), Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Pedesaan (PNPM Mandiri), Bantuan Langsung Tunai (BLT), Beras Miskin (Raskin), Bantuan Operasional Sekolah (BOS), Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan pemberian dana bantuan sosial lainnya. Pengentasan kemiskinan memerlukan perhatian khusus terutama pada ketepatan sasaran bantuan yang akan disalurkan. Ketepatan sasaran berhubungan erat dengan distribusi keluarga miskin pada suatu wilayah calon target bantuan (Redjeki, 2014).

Pedesaan merupakan daerah penyumbang kemiskinan paling besar, hal ini disebabkan masih kurangnya penyaluran dana dari pemerintah yang tepat sasaran. Oleh karena itu, perlu adanya sistem identifikasi pemberian bantuan kemiskinan

Means lebih kecil daripada FCM (Selviana, 2016). Pengujian dilakukan menggunakan *index validitas Silhouette Index (SI)* dan *Partition Coefficient Index (PCI)*.

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk (2017) metode FCM dapat digunakan untuk memetakan atau meng-*cluster* kemiskinan pada suatu daerah. Dengan demikian, menggunakan metode FCM secara umum memberikan solusi yang lebih baik dalam penentuan kelompok kemiskinan di Provinsi Riau. Penerapan Metode FCM dalam Sistem Informasi merupakan solusi lain yang diusulkan pada penelitian ini. Dengan Sistem Informasi maka data kemiskinan akan lebih capat di-*cluster* secara otomatis dan seluruh data akan tersimpan di dalam *database*. Seluruh data hasil *cluster* akan dianalisis berdasarkan tingkat variabel kemiskinan yang dominan pada tingkat kabupaten dan kecamatan. Informasi yang dihasilkan akan divisualisasikan dalam bentuk peta, sehingga informasi akan lebih mudah diserap oleh masyarakat atau lembaga sosial yang membutuhkan informasi kemiskinan tersebut.

Sehingga berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka diambil judul penelitian yaitu Implementasi *Fuzzy C-Means (FCM)* dalam Pengelompokan Data Kemiskinan Di Provinsi Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yaitu “Bagaimana mengimplementasikan metode *Fuzzy C-Means* dalam pengelompokan data kemiskinan di Provinsi Riau sebagai prioritas pendistribusian dana bantuan Pemerintah”.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka disusun batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan berdasarkan data penduduk Provinsi Riau dan mengacu pada data dari Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Riau tahun 2016.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Atribut yang digunakan adalah 10 variabel dari jumlah 18 variabel kemiskinan yaitu lapangan usaha dari pekerjaan utama, status kedudukan dalam pekerjaan utama, status bangunan tempat tinggal, bahan bakar untuk memasak, jenis lantai terluas, jenis dinding terluas, jenis atap terluas, sumber penerangan utama, daya listrik terpasang, dan jenjang pendidikan tertinggi.
3. Pada penelitian ini akan dilakukan lima percobaan untuk mendapatkan parameter terbaik dari hasil validitas PCI yang tertinggi. Parameter yang digunakan pada metode FCM adalah Bobot (w), Maksimum Iterasi (Max_{iter}), Fungsi Objektif Awal (P_0), *Cluster* (c) dan *Error* (ϵ) yang di tentukan.
4. Sistem yang dibangun adalah berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework YII2 Advanced*. Hasil dari *clustering* divisualisasikan dalam bentuk peta tematik berdasarkan variabel yang digunakan pada *cluster*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode FCM terhadap data kemiskinan di Provinsi Riau untuk membantu penentuan pendistribusian dana bantuan Pemerintah.

1.5 Manfaat

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Mengetahui daerah di Provinsi Riau memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi berdasarkan hasil *cluster* yang divisualisasikan dalam bentuk peta.
2. Dapat membantu dalam pendistribusian dana bantuan pemerintah agar tepat sasaran sehingga tingkat kemiskinan daerah dapat diatasi.
3. Membantu program pemerintah dalam percepatan pengetasan kemiskinan di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Membantu organisasi sosial atau lembaga kemasyarakatan dalam menentukan daerah yang tepat untuk melakukan distribusi bantuan ke masyarakat yang kurang mampu.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Adapun sistematika penelitian ini terdiri dari lima bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang berasal dari jurnal, buku, serta studi kepustakaan yang digunakan sebagai landasan teori dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Baik metodologi dalam menganalisa perhitungan algoritma, analisa, perancangan, dan implementasi sistem.

BAB IV ANALISA DAN HASIL

Berisi hasil analisis dan pembahasan mengenai *clustering* data kemiskinan menggunakan metode FCM. Bab ini juga menjelaskan mengenai perancangan dan implementasi dari metode FCM yang digunakan dalam studi kasus.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari laporan Tugas Akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca, agar penelitian ini dapat dikembangkan lagi untuk kedepannya.