

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu tolak ukur dalam menentukan tingkat pembangunan ekonomi. IPM mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup yaitu umur panjang dan hidup sehat (*a long and healthy life*), pengetahuan (*knowledge*) dan standar hidup layak (*decent living*). Angka IPM memberikan gambaran komprehensif mengenai tingkat pencapaian pembangunan manusia sebagai dampak dari kegiatan pembangunan yang dilakukan oleh suatu negara/daerah. IPM di suatu daerah akan meningkat apabila ketiga unsur tersebut dapat ditingkatkan dan nilai IPM yang tinggi menandakan keberhasilan pembangunan ekonomi di daerah tersebut. Dalam perkataan lain, terdapat suatu korelasi positif antara nilai IPM dengan derajat keberhasilan pembangunan ekonomi (Tambunan, 2003). Semakin tinggi nilai IPM suatu negara/daerah, menunjukkan pencapaian pembangunan manusianya semakin baik. Jadi setiap daerah yang memiliki angka IPM yang mendekati angka 100 maka pembangunan manusia yang ada di daerah tersebut semakin baik, sedangkan daerah yang memiliki angka IPM yang mendekati nol maka daerah tersebut memiliki pembangunan manusia yang buruk.

Suatu daerah dikategorikan memiliki pembangunan manusia yang “rendah” jika nilai IPM kurang dari 60. Sedangkan jika IPM sudah mencapai nilai 80 keatas

maka daerah tersebut memiliki pembangunan manusia yang “sangat tinggi”. Untuk nilai IPM yang berkisar antara 60 sampai 70, dikategorikan memiliki pembangunan manusia “sedang”. Selama periode 1990-2015, IPM Indonesia mengalami peningkatan rata-rata 1,07% per tahun. Di ASEAN, posisi Indonesia berada pada pertengahan, yaitu posisi kelima. Dalam kurun waktu 1970 hingga 2010, Indonesia juga mencatat perkembangan pembangunan manusia yang menakjubkan sehingga masuk dalam “*World Top Mover in HDI Improvement*”. Di ASEAN, Indonesia masih kalah bersaing dibanding Singapura, Brunei Darussalam, Malaysia, dan Thailand. IPM Singapura sudah mencapai 90,1 dan telah masuk pada kategori “sangat tinggi”.

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat Indeks Pembangunan Manusia Indonesia telah mencapai 71,39 pada tahun 2018. Angka tersebut meningkat sekitar 0,82 dibanding sebelumnya sebesar 70,81 pada 2017. Dengan capaian IPM sebesar itu, mengindikasikan bahwa pembangunan manusia Indonesia masuk kategori tinggi. IPM tertinggi adalah DKI Jakarta yang mencapai 80,47, sementara yang terendah Papua, yaitu 60,06. Namun, IPM Papua pada 2018 ini sudah masuk kategori sedang. Ada peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 59,09 dan masih berkategori rendah. Walaupun demikian, Provinsi Papua mencatat pertumbuhan IPM tercepat dibandingkan pencapaian IPM 2017 di 33 provinsi lainnya. Meskipun DKI Jakarta paling tinggi dan Papua paling rendah, selisih antarprovinsi sudah semakin rendah. Laju pertumbuhan IPM memang tidak dapat dinaikkan dengan mudah karena melibatkan kondisi sosial masyarakat yang sangat

struktural. Belum meratanya IPM di masing-masing provinsi, kabupaten hingga kota, tidak terlepas dari pertumbuhan indikator yang berbeda-beda.

Selain itu, adapula faktor program pengembangan pembangunan manusia yang tidak sama di masing-masing daerah. Untuk itu pengelompokan wilayah provinsi di Indonesia perlu dilakukan sebagai bahan perencanaan dan evaluasi sasaran program pemerintah untuk meningkatkan angka pembangunan manusia. Pengelompokan wilayah bertujuan untuk membagi wilayah-wilayah ke dalam beberapa kelompok dengan karakteristik yang memiliki keserupaan tinggi dalam setiap kelompok dan berbeda antar kelompok (Widodo, 2012). Penelitian tentang pengelompokan terhadap Indeks Pembangunan Manusia telah banyak dilakukan seperti (Purnamasari, 2014) yang melakukan penelitian tentang Indeks Pembangunan Manusia menggunakan metode *Fuzzy C-Means* menggunakan indeks validitas *Xie and Beni*. Penelitian lainnya yaitu (Putri, 2015) yang melakukan analisis kluster hierarki berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia.

Penelitian mengenai metode *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* (FGWC) juga telah banyak dilakukan seperti pada penelitian (Sara, 2017) yang melakukan penelitian tentang pengelompokan indikator kesejahteraan rakyat menggunakan metode FGWC dan terbentuk 3 cluster yang optimum. Penelitian yang lain yaitu (Hadi, 2017) melakukan penelitian untuk mengelompokkan faktor stunting pada balita di Provinsi Jawa Timur menggunakan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* yang menghasilkan tiga *cluster* optimal dengan indeks IFV sebagai indeks validitas. Selain itu (Nurmala & Purwarianti, 2017) yang melakukan

penelitian menggunakan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* untuk mengelompokkan data sensus penduduk di Indonesia tahun 2010. Penelitian ini diintegrasikan dengan algoritma *Ant Colony Optimization* (ACO), sebagai alat optimisasi global untuk meningkatkan akurasi pengelompokan dalam tahap awal dari algoritma FGWC. Penelitian ini menggunakan indeks validitas *Classification Entropy* (CE).

Untuk mengatasi kelemahan analisis *cluster* yang sederhana, (Mason & Jacobson, 2006) memperkenalkan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* yang merupakan penggabungan dari teknik *Fuzzy Clustering* dan *Neighborhood Effect*. FGWC merupakan integrasi dari metode *fuzzy clustering* klasik dan unsur geodemografi. FGWC memasukkan unsur geografis dalam analisisnya sehingga *cluster* yang terbentuk akan sensitif terhadap efek lingkungan dan berpengaruh pada nilai-nilai pusat *cluster*. Pada penelitian ini akan dilakukan pengelompokan Provinsi berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia menggunakan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* sebagai suatu pendekatan analisis *cluster* yang lebih *geographically aware* karena sudah melibatkan efek populasi dan jarak dalam perhitungan bobot keanggotaan tiap observasinya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini berdasarkan uraian dari latar belakang adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah gambaran karakteristik Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia?

2. Bagaimanakah hasil pengelompokan dan penentuan jumlah *cluster* optimal Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia menggunakan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering*?
3. Bagaimanakah karakteristik dari *cluster* optimal yang terbentuk menggunakan metode *Fuzzy Geographically Weighted Clustering*?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, menghasilkan usulan di bidang ilmu pengetahuan khususnya hubungan antar indikator Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia merupakan tujuan dari penelitian ini. Dimana penelitian ini lebih terfokus pada pengelompokan Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia. Sedangkan tujuan khusus yaitu tujuan ilmiah penelitian, dirumuskan sebagai berikut :

1. Mengetahui gambaran karakteristik Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia.
2. Mengelompokan dan menentukan jumlah *cluster* optimal Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia menggunakan *Fuzzy Geographically Weighted Clustering*.
3. Mengetahui karakteristik dari *cluster* optimal yang terbentuk menggunakan metode *Fuzzy Geographically Weighted Clustering*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah kajian ilmiah penerapan analisis *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* pada indikator Indeks Pembangunan Manusia Provinsi di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini sebagai bahan informasi bagi instansi Pemerintah untuk mengevaluasi kebijakan terkait dengan indikator Indeks Pembangunan Manusia.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada *clustering* dari setiap Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia pada tahun 2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fuzzy Geographically Weighted Clustering* dan indeks validitas yang digunakan adalah indeks IFV.

