Prosiding Seminar Nasional MIPA 2016
"Peran Penelitian Ilmu Dasar dalam Menunjang Pembangunan Berkelanjutan"
Jatinangor, 27-28 Oktober 2016
ISBN 978-602-72216-1-1

Profil Kabupaten dan Kota di Jawa Barat Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Menggunakan *K-Means Clustering*

Titi Purwandari*, Yuyun Hidayat

Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran
*E-mail: titipurwandari@yahoo.com

Abstrak

Indeks Pembangunan Manusia (*Human Development Index*) merupakan indeks yang mengukur tentang tingkat pembangunan manusia. Indeks ini merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan pembangunan kualitas hidup manusia. Capaian Indeks Pembangunan Manusia antar wilayah dikelompokan menjadi 4 jenis yaitu rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Indeks Pembangunan Manusia diukur oleh tiga indikator yaitu kesehatan, pendidikan, dan pendapatan. Jawa Barat merupakan provinsi potensial sebagai pusat pengembangan ilmu, teknologi dan pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh profil kabupaten dan kota di Jawa Barat melalui pengelompokan kabupaten dan kota di Jawa Barat berdasarkan indikator indeks pembangunan manusia dalam rangka memberi rekomendasi kepada pemerintah Jawa Barat mengenai kebijakan kebijakan yang perlu dilakukan. Kegunaan penelitian ini adalah memberi referensi ilmiah bagi pemerintah Jawa Barat dalam membuat kebijakan kebijakan. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang dikumpulkan Badan Pusat Statistik. Hasil analisis menggunakan *K-Means Clustering Method* terbentuk 4 klaster, klaster 1 terdiri dari 7 kabupaten dan kota di Jawa Barat, klaster 2 terdiri dari 13 kabupaten dan kota di Jawa Barat, klaster 3 terdiri dari 3 kota di Jawa Barat, klaster 4 terdiri dari 4 kabupaten dan kota di Jawa Barat berdasarkan tingkat kemiripan indikator indeks pembangunan manusia dan diperoleh profil untuk setiap klaster.

Kata Kunci: *Indeks Pembangunan Manusia, K-Means Clustering Method, Pengelompokan.*

1. Pendahuluan

Indeks Pembangunan Manusia diperkenalkan oleh *United Nations Development Programme* (UNDP) pada tahun 1990 dan dipublikasikan secara berkala dalam laporan tahunan *Human Development Report* (HDR). Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya. Indeks Pembangunan Manusia (Human Development Index) merupakan indeks yang mengukur tentang tingkat pembangunan manusia. Indeks ini merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan pembangunan kualitas hidup manusia. Indeks Pembangunan Manusia dibentuk oleh 3 (tiga) dimensi dasar yaitu Umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, standar hidup layak. Indeks Pembangunan Manusia merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk), dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/Negara, bagi Indonesia, IPM merupakan data strategis karena selain sebagai ukuran kinerja Pemerintah, IPM juga digunakan sebagai salah satu alokator penentuan Dana Alokasi Umum (DAU) [2].

Perhitungan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mengalami perubahan, hal ini didasarkan pada 2 alasan, pertama yaitu beberapa indikator sudah tidak tepat digunakan, Angka melek huruf sudah tidak relevan dalam mengukur pendidikan secara utuh karena tidak dapat menggambarkan kualitas pendidikan. Selain itu, karena angka melek huruf di sebagian besar daerah sudah tinggi, sehingga tidak dapat membedakan tingkat pendidikan antar daerah dengan baik, kedua, penggunaan rumus rata rata aritmatik dalam penghitungan IPM menggambarkan bahwa capaian yang rendah di suatu dimensi dapat ditutupi oleh capaian tinggi dari dimensi lain. Indikator yang berubah adalah Angka Melek Huruf pada metode lama diganti dengan Angka Harapan Lama Sekolah, Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita diganti dengan Produk Nasional Bruto (PNB) per kapita. Variabel dalam IPM menggunakan metoda baru adalah Angka Harapan Hidup Saat Lahir (AHH)/Life Expectancy, Rata Rata Lama Sekolah (RLS) /(Mean Years of Schooling (MYS), Angka Harapan Lama Sekolah (HLS) / Expected Years of Schooling (EYS), Pengeluaran Per Kapita Disesuaikan [3].

Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh informasi tentang profil kabupaten dan kota di Jawa Barat dengan cara mengelompokan