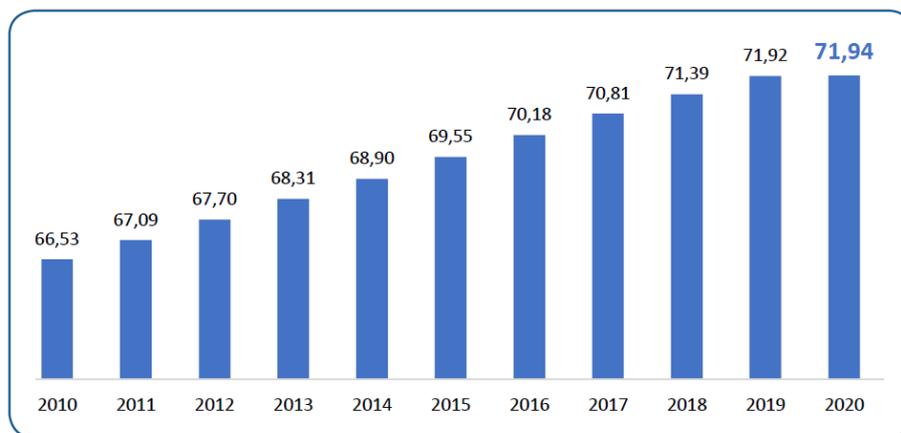


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Program Pembangunan Perserikatan Bangsa – Bangsa atau UNDP (*United Nations Development Programme*) salah satu cara untuk melakukan pengukuran terhadap kualitas manusia di suatu wilayah adalah melalui penilaian pembangunan manusia. Indikator yang digunakan yaitu dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM merupakan indeks komposit sebagai indikator modal manusia dalam mencapai kualitas hidup yang lebih baik tergambar melalui dimensi kesehatan, pendidikan, dan ekonomi. Modal manusia di suatu daerah untuk bersaing dengan daerah lain ini tidak hanya bersumber dari jumlah penduduk, melainkan juga dari keterampilan yang dimiliki penduduk dan kesehatan penduduknya. IPM ini ditetapkan oleh PBB secara umum agar dapat dipergunakan untuk membandingkan antar daerah atau antar negara [1].



Gambar 1.1 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia, 2010 sampai 2020
(Sumber: BPS, 2020)

Pembangunan manusia di Indonesia dalam satu dekade setiap tahunnya mengalami peningkatan yang cukup signifikan. IPM Indonesia meningkat dari 66,53 pada tahun 2010 menjadi 71,92 pada tahun 2019. Selama periode tersebut, IPM Indonesia rata-rata tumbuh sebesar 0,87 persen per tahun dan meningkat dari level “sedang” menjadi “tinggi” sejak tahun 2016. Perkembangan IPM di Indonesia yang terus meningkat tidak terlepas dari pertumbuhan komponen-

komponen penyusunnya, yakni umur harapan hidup, harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran per kapita disesuaikan yang terus meningkat. Ketika melakukan peningkatan kapabilitas dasar manusia, maka komponen penyusunnya pun perlu diperhatikan. Indikator-indikator pembangunan manusia pada dasarnya mencakup seluruh masalah pembangunan manusia yang secara konseptual/empirik saling mempengaruhi atau dipengaruhi secara langsung atau tidak langsung.

Pandemi *Covid-19* telah membawa sedikit perubahan dalam pencapaian pembangunan manusia Indonesia. IPM tahun 2020 tercatat sebesar 71,94 atau tumbuh 0,03 persen, melambat dibandingkan pertumbuhan tahun sebelumnya. Dengan capaian ini, rata-rata pertumbuhan IPM tahun 2010 sampai 2020 menjadi sebesar 0,78 persen per tahun. Seiring dengan melambatnya IPM nasional, pada tahun 2020 Provinsi Lampung termasuk kedalam status capaian IPM “sedang” dan terendah di Sumatera yaitu sebesar (69,69).

Sejak tahun 2010, IPM Lampung masih yang terendah di Pulau Sumatera seiring dengan kondisi persentase penduduk miskin yang menempati nomor tiga tertinggi di Sumatera setelah Bengkulu dan Aceh. Berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistika (BPS) Provinsi Lampung, seiring dengan kesenjangan Nasional, IPM Provinsi Lampung terus mengalami kemajuan selama sepuluh tahun terakhir. IPM Lampung meningkat dari 63,71 pada tahun 2010 menjadi 69,57 pada tahun 2019. Selama periode tersebut, IPM Lampung rata-rata tumbuh sebesar 0,90 persen per tahun. Pada tahun 2020, dengan adanya Pandemi COVID-19 IPM Lampung tercatat sebesar 69,69 atau tumbuh 0,17 persen, melambat dibandingkan dengan pertumbuhan tahun sebelumnya yang mencapai 0,80 persen. Meskipun IPM Provinsi Lampung mengalami perlambatan, terdapat Kabupaten/Kota yang memiliki IPM tinggi diatas IPM Nasional yaitu Kota Bandar Lampung (77,44) dan Kota Metro (77,19). Adapun 13 Kabupaten lainnya masih di bawah IPM Nasional (71,94).

Memperhatikan pertumbuhan IPM Provinsi Lampung dengan besarnya kesenjangan mengindikasikan bahwa pemerataan pembangunan dalam bidang kesehatan, pendidikan, dan perekonomian di wilayah Lampung masih belum merata. Upaya peningkatan capaian IPM Provinsi Lampung dapat dilakukan

dengan mempersempit kesenjangan capaian IPM antar Kab/Kota di Provinsi Lampung.

Pengelompokkan wilayah berdasarkan indikator IPM di Kabupaten/Kota Provinsi Lampung perlu dilakukan sebagai bahan perencanaan dan evaluasi bagi pengambil kebijakan untuk memastikan langkah yang tepat dalam pembangunan dan mengatasi besarnya kesenjangan IPM. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pengelompokkan Kab/Kota Provinsi Lampung adalah pengelompokkan data (*Clustering*).

Pengelompokkan data (*clustering*) merupakan suatu analisis statistikaa yang bertujuan untuk mengelompokkan objek-objek data yang memiliki kemiripan karakteristik (*similar*) antara satu data dengan data yang lain. Pada kasus pengelompokkan Kab/Kota di Provinsi Lampung berdasarkan indikator IPM akan dikelompokkan wilayah-wilayah dengan menggunakan empat variabel IPM yaitu Angka Harapan Hidup (AHH), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Pengeluaran Perkapita (PPP) dengan Metode pengelompokkan *K-Means Clustering*. Diharapkan dengan adanya informasi tentang pengelompokkan Kabupaten/Kota Provinsi Lampung dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan pemerataan pembangunan khususnya di Provinsi Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa banyaknya *cluster* yang digunakan dalam pengelompokkan Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan menggunakan metode *K-Means clustering*?
2. Bagaimana hasil pengelompokkan Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan menggunakan metode *K-Means clustering*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui banyaknya *cluster* terbaik yang dapat digunakan dalam pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Lampung berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan menggunakan metode *K-Means clustering*.
2. Untuk mengetahui hasil pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Lampung berdasarkan indikator Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan menggunakan metode *K-Means clustering*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk menghindari adanya pelebaran pokok masalah yang dirumuskan agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus penelitian ini yaitu 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung
2. Data yang digunakan adalah data Indikator Indeks Pembangunan Manusia tahun 2020.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *K-Means Clustering*.
4. Variabel yang digunakan adalah empat indikator IPM tahun 2020.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa
Dapat menambah ilmu pengetahuan akademis yang lebih luas terkait penerapan analisis *clustering*.
2. Bagi Instansi
Sebagai informasi terkait karakteristik kabupaten/kota berdasarkan indikator IPM yang dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi pemerintah daerah agar lebih memperhatikan daerahnya dan meningkatkan kualitas daerah tersebut khususnya untuk daerah yang mempunyai nilai IPM rendah.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab. Bagian pertama yaitu Bab I Pendahuluan, dapat meliputi: latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Pada bagian latar belakang berisi uraian terkait latar belakang topik yang digunakan dalam penelitian tentang pertumbuhan IPM Indonesia dan Provinsi Lampung serta masalah-masalah terkait IPM. Bagian kedua yaitu Bab II Tinjauan Pustaka, dapat meliputi: teori dasar, kajian pustaka serta ulasan penelitian-penelitian terdahulu terkait topik penelitian. Pada Bab II meliputi teori terkait sari numerik, pengelompokan (*clustering*), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), *Sillhouette*, *Davies Bouldien Index (DBI)*, dan penelitian terkait.

Bagian ketiga yaitu Bab III Metode Penelitian, dapat meliputi jenis penelitian, sumber data, variabel penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian, dan diagram alir proses *clustering*. Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, variabel yang digunakan adalah 4 variabel indikator IPM yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) 2020, dan metode yang digunakan adalah metode *K-Means Clustering*.

Bagian keempat yaitu Bab IV Hasil dan Pembahasan, bab ini terdiri dari gambaran terkait hasil penelitian yang dilakukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif (statistik), serta pembahasan hasil penelitian sebagai jawaban dari permasalahan. Pada penelitian ini, hasil dan pembahasan penelitian meliputi sari numerik 4 variabel indikator IPM yang divisualisasikan dalam bentuk grafik dan *Box-plot*. Selanjutnya melakukan proses analisis *K-Means Clustering* dilakukan sampai dengan interpretasi hasil dan pembahasan terkait hasil pengelompokan. Bagian terakhir adalah Bab V Penutup, bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Pada penelitian ini, kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan sehingga menjawab rumusan masalah penelitian dan tujuan penelitian tercapai. Saran yang diharapkan ditunjukkan kepada pembaca/peneliti selanjutnya untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada dan tentunya terkait dengan ruang lingkup penelitian yaitu terkait dengan *clustering*.