

Chaterine Theresia Lubis (119410063),I Wayan Dimas Pangestu (119410049),NurMuhammad Herlim (119410001),Penbi Opmel Siregar (119410047)

LATAR BELAKANG

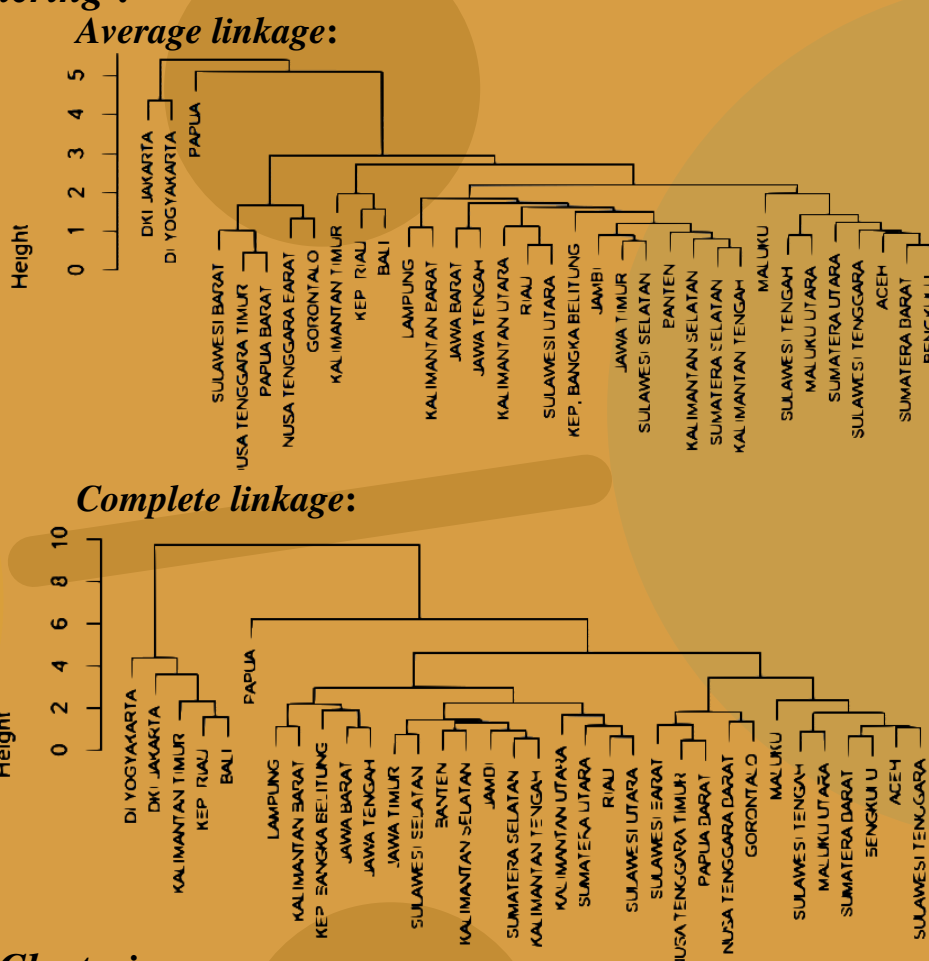
Sustainable Development Goals / Tujuan Pembangunan Berkelanjutan adalah hal yang sedang hangat untuk dibahas dengan keadaan dunia saat ini. Sustainable Development Goals sendiri merupakan agenda pembangunan global yang disepakat negara-negara di dunia, salah satunya adalah Indonesia. Indeks Pembangunan Manusia merupakan pengukur perbandingan keberhasilan pembangunan manusia yang mencakup tiga dimensi kehidupan manusia. Diantaranya peluang hidup , pengetahuan , dan hidup layak.

Indikator IPM yang dijadikan acuan dalam penelitian ini ialah Umur Harapan Hidup, Pengeluaran per Kapita Disesuaikan, Rata-rata Lama Sekolah, dan Harapan Lama Sekolah.

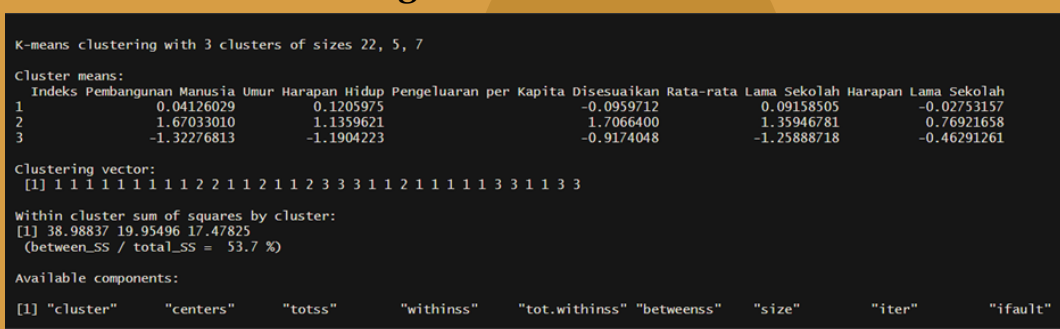
HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Hierarchical Clustering :

Berdasarkan ukuran nilai masing-masing indikatornya dari terbesar ke terkecil maka nilai maksimum ke minimum secara berurutan adalah kluster 2,1,3.Ini berlaku pada cluster mean average dan cluster mean complete



Metode Non-Hierarchical Clustering :



Dengan metode Non-Hierarchical Clustering akan menggunakan Kmean, ukuran nilai masing-masing indikatornya dari terbesar ke terkecil, maka nilai maksimum ke minimum secara berurutan adalah kluster 2,1,3. Kluster 1 terdapat 22 provinsi, kluster 2 sebanyak 5 provinsi, dan kluster 3 sebanyak 7 provinsi.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS - BPS.go.id
Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2012). Applied Multivariate Statistical Analysis. United States of America: Pearson.
Rencher, A. C., & William F. Christensen. (2012). Methods of Multivariate Analysis. United States of America: Wiley Interscience.
Talakua, M. W., Leleury, Z. A., & Talluta, A. W. (2017). ANALISIS CLUSTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE K-MEANS UNTUK PENGELOMPOKKAN KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI MALUKU BERDASARKAN INDIKATOR INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TAHUN 2014. Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan, 119 – 128.

METODE

1. Mengetahui Clustering yang merupakan suatu analisis yang bertujuan untuk mencari struktur “kelompok alamiah” dari suatu kumpulan data (Kumpulan data dari beberapa indikator yaitu Indeks Pertumbuhan Penduduk, Umur Harapan Hidup, Pengeluaran per Kapita Disesuaikan, Rata-rata Lama Sekolah, dan Harapan Lama Sekolah).
2. Pengukuran terkait ukuran kedekatan atau ukuran kemiripan. Sesuai prinsip dasar Clustering yang mengelompokkan objek yang mempunyai kemiripan.
3. Metode Hierarchical Clustering membutuhkan proses yang berurutan atau pertahap untuk memperoleh kluster dalam bentuk hirarki.
4. Metode kluster Non-Hierarchical dimulai dengan menentukan terlebih dahulu jumlah kluster yang diinginkan. Mac Queen menyarankan bahwa penggunaan K-mean untuk menjelaskan algoritma dalam penentuan suatu objek ke dalam cluster tertentu berdasarkan rata-rata terdekat.

KESIMPULAN

Provinsi	Complete linkage	Average Linkage	Kmean
ACEH	1	1	1
SUMATERA UTARA	1	1	1
SUMATERA BARAT	1	1	1
RIAU	1	1	1
JAMBI	1	1	1
SUMATERA SELATAN	1	1	1
BENGKULU	1	1	1
LAMPUNG	1	1	1
KEP. BANGKA BELITUNG	1	1	1
KEP. RIAU	2	1	2
DKI JAKARTA	2	2	2
JAWA BARAT	1	1	1
JAWA TENGAH	1	1	1
DI YOGYAKARTA	2	2	2
JAWA TIMUR	1	1	1
BANTEN	1	1	1
BALI	2	1	2
NUSA TENGGARA BARAT	1	1	3
NUSA TENGGARA TIMUR	1	1	3
KALIMANTAN BARAT	1	1	3
KALIMANTAN TENGAH	1	1	1
KALIMANTAN SELATAN	1	1	1
KALIMANTAN TIMUR	2	1	2
KALIMANTAN UTARA	1	1	1
SULAWESI UTARA	1	1	1
SULAWESI TENGAH	1	1	1
SULAWESI SELATAN	1	1	1
SULAWESI TENGGARA	1	1	1
GORONTALO	1	1	3
SULAWESI BARAT	1	1	3
MALUKU	1	1	1
MALUKU UTARA	1	1	1
PAPUA BARAT	1	1	3
PAPUA	3	3	3

Ketiga metode memiliki kesamaan dalam hal urutan kluster dari setiap indikator dengan penjelasan sebagai berikut :

- a. Kluster 1 : Pada kluster 1 IPM, UHH, PPKD, RRLS, dan HLS beada ditaraf sedang untuk rata-rata dari tiap provinsi yang ada di Indonesia.
- b. Kluster 2 : Pada kluster 1 IPM, UHH, PPKD, RRLS, dan HLS beada ditaraf diatas rata-rata dari tiap provinsi yang ada di Indonesia atau bisa dikatakan bahwa pada kluster ini, keseluruhan indikator berada pada tingkat maksimum rata-rata untuk tiap provinsinya.
- c. Pada kluster 3 IPM, UHH, PPKD, RRLS, dan HLS beada ditaraf dibawah rata-rata atau berada di tingkat minimum untuk rata-rata dari tiap provinsi yang ada di Indonesia.