PENGELOMPOKAN KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAMBI BERDASARKAN KUALITAS PENDIDIKAN

Grouping District/City in Jambi Province Based On Quality Of Education

Raden Muhamad Ridwan Cesario, Olvin Prasetya, Elizabet Sri Rezeki

Raden07022001@gmail.com; olpinprasetya@gmail.com; rezekielizabetsri@gmail.com
Program Studi Matematika, Universitas Jambi, Jambi

Diterima :13 Oktober 2021; Direvisi:17 November 2021; Disetujui : 31 Desember 2021

DOI :<https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.133>

Abstract

During the Covid-19 pandemic, the world of education was in chaos, such as learning outcomes that did not meet standards and students and teachers who were not ready to learn online. A benchmark is needed to see the quality of education that aims to solve this mess. The quality of education in an area can be seen from the value of the school enrollment rate, the pure enrollment rate, and the gross enrollment rate. These values are also indicators of the achievement of development in the field of education in a region. This study aims to determine the quality of education in Jambi Province based on the school enrollment rate, the pure enrollment rate, and the gross enrollment rate. The method used is the single linkage method. Based on the cluster algorithm, it was obtained that from 11 districts/cities in Jambi Province there were 4 cluster groups, namely, cluster 1 namely Kerinci and Sungai Penuh City, cluster 2 namely Merangin, Tanjung Jabung Barat, Bungo and Tebo, cluster 3 namely Sarolangun, Batanghari, Tanjung Jabung Timur and Muaro Jambi and cluster 4 is Jambi City. The four clusters are sorted by the school enrollment rate, the pure enrollment rate, and the gross enrollment rate, namely cluster 1 is very good, cluster 2 is quite good, cluster 3 is good and cluster 4 is better.

Keywords: *School enrollment rate, pure enrollment rate, gross enrollment rate, single Linkage, Cluster*

Abstrak

Pada masa pandemi Covid-19, dunia pendidikan berada dalam kekacauan, seperti capaian pembelajaran yang tidak memenuhi standar serta siswa dan guru yang belum siap belajar dalam jaringan (daring). Dibutuhkan suatu tolok ukur untuk melihat kualitas pendidikan yang bertujuan untuk menyelesaikan kekacauan tersebut. Kualitas pendidikan di suatu wilayah dapat dilihat dari nilai Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Murni (APM), Angka Partisipasi Kasar (APK). Nilai-nilai tersebut juga merupakan indikator tercapainya pembangunan dalam bidang pendidikan di suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas pendidikan di Provinsi Jambi berdasarkan APS, APM dan APK. Metode yang digunakan adalah metode *single linkage*. Berdasarkan algoritma *cluster* yang dilakukan diperoleh hasil bahwa dari 11 kabupaten/kota di Provinsi Jambi ada 4 kelompok *cluster* yaitu, *cluster 1* yakni Kerinci dan Kota Sungai Penuh, *cluster 2* yakni Merangin, Tanjung Jabung Barat, Bungo dan Tebo, *cluster 3* yakni Sarolangun, Batanghari, Tanjung Jabung Timur dan Muaro Jambi dan *cluster 4* adalah Kota Jambi. Keempat *cluster* tersebut diurutkan berdasarkan APM, APS, dan APK, yaitu *cluster 1* sangat baik, *cluster 2* cukup baik, *cluster 3* baik dan *cluster 4* lebih baik.

Kata Kunci : Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Murni (APM), Angka Partisipasi Kasar (APK), *single Linkage, Cluster*

Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Provinsi Jambi
Berdasarkan Kualitas Pendidikan –

Raden Muhamad Ridwan Cesario, Olvin Prasetya dan Elizabet Sri Rezeki | 1269

PENDAHULUAN

Pada masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, dunia pendidikan tengah berada dalam kekacauan. Sistem pembelajaran dilaksanakan secara dalam jaringan (daring), tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa tetapi melalui jaringan internet. Adanya perubahan sistem pendidikan tersebut dapat berdampak pada kualitas pendidikan. Tak bisa dipungkiri bahwa kemungkinan kualitas pendidikan saat ini mengalami penurunan. Berdasarkan hasil observasi beberapa guru yang mengajar, ternyata hasil uji diagnostik kognitif, pemahaman siswa di bawah rata-rata pencapaian kompetensi.

Kualitas pendidikan dapat dilihat berdasarkan Angka Partisipasi Murni (APM), Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK). Terdapat banyak faktor yang bisa mempengaruhi kualitas pendidikan. Sarana dan prasarana pendidikan, kualitas tenaga pendidik serta prestasi siswa yang masih rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Aji Syah (2020) yang menyebutkan bila penurun kualitas pendidikan salah satunya dengan tidak dilaksanakannya penilaian kompetensi *skill* secara normal. Penilaian terhadap kompetensi siswa dilakukan menyesuaikan dengan pembelajaran dimasa pendemi. *Skill*

siswa tidak diuji secara komprehensif, namun disesuaikan dengan kondisi darurat Pendidikan. Selain itu, terdapat pula banyak pendapat akademisi maupun praktisi di bidang pendidikan mengenai kualitas pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah kualitas pendidikan yang tidak merata (Widodo, 2018). Pada masa pendemi, belajar secara daring menuntut ketersediaan sarana jaringan internet yang memadai. Perangkat yang dimiliki siswa juga menjadi kendala dalam pembelajaran.

Kualitas pendidikan di suatu wilayah dapat dilihat dari nilai Angka Partisipasi Murni (APM), Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK). Berdasarkan data Angka Partisipasi Murni (APM) dan Angka Partisipasi Kasar (APK) tahun 2020/2021, yang dirilis Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, bahwa Provinsi Jambi berada di bawah rata-rata nasional. APM nasional jenjang SMP 75,60, sedangkan Provinsi Jambi berada pada 70,57 hal ini terkait dengan rendahnya kompetensi guru di daerah setempat.

Nilai-nilai tersebut juga merupakan indikator tercapainya pembangunan dalam bidang pendidikan di suatu wilayah. Semakin tinggi APS, APM dan APK di suatu

wilayah, maka semakin tinggi pula kualitas pendidikan dan pembangunan. Sebaliknya, rendahnya APS, APM dan APK dapat menunjukkan rendahnya kualitas pendidikan pembangunan manusia di suatu wilayah.

Berdasarkan latarbelakang yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui kualitas pendidikan kabupaten kota di Provinsi Jambi berdasarkan kelompok dengan indikator APS, APM dan APK. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah Provinsi Jambi maupun pemerintah kabupaten sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan kebijakan baru. Data claster tiap daerah yang disampaikan merupakan potret kondisi kualitas pendidikan.

LANDASAN TEORI

Penentuan kualitas pendidikan di suatu daerah, diperlukan suatu tolok ukur yang dapat dijadikan sebagai acuan. Tolok ukur tersebut dinamakan dengan indikator pendidikan.

Angka Partisipasi Sekolah (APS)

Angka partisipasi sekolah (APS) adalah perbandingan antara jumlah murid kelompok usia sekolah tertentu yang bersekolah pada berbagai

jenjang pendidikan dengan penduduk kelompok usia sekolah yang sesuai dan dinyatakan dalam persentase.

Angka Partisipasi Murni (APM)

Angka partisipasi murni adalah proporsi anak sekolah pada suatu kelompok tertentu yang bersekolah pada tingkat yang sesuai dengan kelompok umurnya. APM selalu lebih rendah dibanding APK karena pembilangnya lebih kecil sementara penyebutnya sama.

Angka Partisipasi Kasar (APK)

Angka partisipasi kasar adalah proporsi anak sekolah pada suatu jenjang pendidikan tertentu dalam kelompok umur yang sesuai dengan jenjang pendidikan tersebut. Semakin tinggi APK berarti semakin banyak anak usia sekolah yang bersekolah di suatu jenjang pendidikan pada suatu wilayah.

Analisis Cluster

Analisis *cluster* merupakan pengelompokan obyek berdasarkan informasi yang diperoleh pada data yang menggambarkan obyek dan keterkaitannya (Johnson and Wichern, 2002). Gunawan (2016) menyatakan bahwa analisis klaster dapat diartikan sebagai suatu teknik yang digunakan untuk mengklasifikasikan objek atau kasus (responden) ke dalam kelompok yang relatif homogen (yang dinamakan

klaster).

Metode peng-*cluster*-an terbagi atas dua, yaitu metode hierarki dan metode non-hirarki. Metode *cluster* hierarki (*hierarchical clustering methods*) adalah metode yang digunakan untuk mengelompokkan suatu pengamatan secara terstruktur berdasarkan kemiripan sifat dan banyaknya kelompok yang dapat dibentuk belum diketahui (Rencher, 2002). Analisis *cluster* dengan metode non hierarki, jumlah *cluster* ditentukan secara manual (Nugroho, 2008). Salah satu metode yang terdapat dalam pengclusteran secara hierarki yaitu metode *single linkage* (pautan tunggal).

Metode *Single linkage* (Pautan Tunggal)

Metode pautan tunggal (*single linkage*) adalah proses *cluster* yang didasarkan pada jarak terdekat antar objek. Metode ini dimulai dengan menentukan objek-objek yang memiliki jarak terkecil dalam matriks. Objek-objek yang memiliki jarak terkecil digabungkan dalam satu *cluster*, misal *U* dan *V* adalah dua objek yang akan diclusterkan sehingga diperoleh *cluster* (*UV*). Formula mencari jarak antara *cluster* (*UV*) dan *cluster W* atau *cluster* lainnya diperoleh dengan rumus:

$$d_{(uv)w} = \min\{d_{uw}, d_{vw}\}$$

dimana :

d_{uw} =jarak terdekat dari *cluster U* dan *W*

d_{vw} =jarak terdekat dari *cluster v* dan *W*

Mendukung metode tersebut, Goreti, M., Novia, Y., dan Wahyuningsih, S. (2016) menyebutkan, pautan tunggal (*single linkage*) digunakan mengelompokkan dua objek yang mempunyai jarak terdekat terlebih dahulu. Jika *A* dan *B* mempunyai jarak terdekat (misal 4,2) dibanding jarak *A* dan *C* (misal 8) atau *B* dan *C* (missal 5,6), maka proses hierarki pertama adalah mengelompokkan *A-B*. Selanjutnya, *cluster A-B* akan menambah anggotanya dengan mencari variabel dengan jarak terdekat dengannya. Demikian seterusnya akan terjadi proses pengelompokkan secara hierarki. Metode *single linkage* akan mengelompokkan dua objek yang mempunyai jarak terdekat dahulu. Jadi pada setiap tahapan, banyaknya *cluster* berkurang satu.

Single linkage clustering dapat disajikan dalam bentuk suatu *dendogram* atau diagram pohon. Cabang-cabang pohon menunjukkan *cluster*. Cabang-cabang tersebut bertemu bersama-sama (menggabung) pada simpul yang posisinya sepanjang suatu sumbu

jarak (kemiripan) menunjukkan tingkat dimana penggabungan terjadi.

Hasil penelitian serupa yang dilakukan Oktavianty, E.Junaidi, Lilies Handayani (2019), bahwa hasil pengklasteran yang telah terbentuk diperoleh kelompok kabupaten/kota di Sulawesi berdasarkan indikator pendidikan dengan tingkat atau kualitas pendidikan yang sangat baik hingga sangat kurang baik.

METODOLOGI PENELITIAN

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dataset statistik. Data yang digunakan adalah data yang berkaitan dengan kualitas pendidikan yakni Angka Partisipasi Murni (APM), Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK) Provinsi Jambi selama masa Pandemi Covid-19 (BPS, 2020). Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah 11 Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi yaitu Kota Jambi, Kabupaten Muaro Jambi, Batanghari, Tanjung Jabung Barat, Tanjung Jabung Timur, Sarolangun, Merangin, Tebio, Bungo, Kerinci dan Kota Sungai Penuh.

Variabel yang digunakan sebanyak 9 variabel yaitu :

X_1 = Angka Partisipasi Kasar SD/MI

X_2 = Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS

X_3 = Angka Partisipasi Kasar SMA/MA

X_4 = Angka Partisipasi Murni SD/MI

X_5 = Angka Partisipasi Murni SMP/MTS

X_6 = Angka Partisipasi Murni SMA/MA

X_7 = Angka Partisipasi Sekolah SD/MI

X_8 = Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS

X_9 = Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA

Variabel diatas memiliki karakteristik berupa variabel sangat baik, lebih baik, baik dan cukup baik

Metode analisis *cluster* yang digunakan pada penelitian ini adalah metode hierarki (*hierarchical method*) menggunakan prosedur pengelompokkan aglomerasi (*agglomerative*) dengan teknik pautan *single linkage* dan ukuran jarak *euclidean (euclidean distance)*. Proses penentuan ukuran kesamaan objek dan pembentukan matriks jarak dilakukan dengan bantuan *tools* SPSS. Tahapan aglomerasi atau pengelompokkan objek juga dibantu dengan *tools* SPSS

Langkah-langkah pengelompokan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan masalah
- 2) Menentukan ukuran kesamaan antara dua objek atau lebih.
- 3) Proses pengklasteran dengan metode pautan *single linkage*.
 - a. *Cluster* 1 adalah klaster yang dikelompokkan berdasarkan garis pertama terdekat pada

Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Provinsi Jambi
Berdasarkan Kualitas Pendidikan –

- diagram pohon.
- Cluster 2* adalah klaster yang dikelompokkan berdasarkan garis kedua terdekat pada diagram pohon.
 - Cluster 3* adalah klaster yang dikelompokkan berdasarkan garis ketiga terdekat pada diagram pohon.
 - Cluster 4* adalah klaster yang dikelompokkan berdasarkan garis keempat pada diagram pohon.
- Menentukan jumlah *cluster* dan anggota *cluster* berdasarkan hasil pengolahan data.
 - Melakukan interpretasi terhadap hasil pengelompokan/*cluster* yang diperoleh. Karakteristik masing-masing *cluster* dapat diketahui dengan menggunakan perbandingan nilai rata – rata data awal pada tiap *cluster*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari analisis klaster *agglomerative* pada tabel 1.

Tabel 1: Analisis klaster *Agglomerative*

Agglomeration Schedule				
Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears	
Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2
4	5	33.992	0	0
4	6	73.206	1	0
8	9	108.201	0	0
2	8	121.754	0	3
1	11	176.851	0	0
2	7	180.709	4	0
3	4	233.873	0	2
1	3	306.690	5	7
1	2	475.323	8	6
1	10	948.578	9	0

Sumber : Data diolah, 2021

Hasil pengklasteran tersaji dalam bentuk dendrogram berikut :

Gambar 1: Pengklasteran *Single Linkage*

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa :

- Anggota kluster 1 yakni Kerinci dan Kota Sungai Penuh, sebab berada pada satu garis sejajar terdekat sehingga digabungkan dalam satu klaster.
- Anggota *cluster 2* yaitu Kabupaten Merangin, Tanjung Jabung Barat, Bungo dan Tebo, sebab berada pada satu garis sejajar.
- Anggota *cluster 3* yaitu Kabupaten Sarolangun, Batanghari, Tanjung Jabung Timur dan Muaro Jambi, sebab berada pada satu garis sejajar.
- Anggota *cluster 4* adalah Kota Jambi, sebab berada pada satu garis terpisah dengan kabupaten lainnya.

Cluster dengan jumlah anggota terbanyak adalah *cluster* 2 dan 3 yang berjumlah 4 anggota, lalu *cluster* 1 dengan 2 anggota dan jumlah anggota paling sedikit adalah *cluster* 4 yang berjumlah 1 anggota.

Interpretasi Hasil *Cluster*

Karakteristik masing-masing klaster dapat diketahui dengan menggunakan perbandingan nilai rata – rata data awal pada tiap *cluster*. Hasil *cluster* yang terbentuk dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Klaster.

Variabel	Satuan	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
X1	%	98,455	99,5775	99,4125	97,62
X2	%	87,995	78,8025	79,86	77,04
X3	%	77,735	51,75	64,61	66,98
X4	%	107,54	110,075	114,195	108,6
X5	%	92,43	89,93	85,5525	83,75
X6	%	90,145	63,1825	85,25	116,58
X7	%	99,875	99,5925	99,74	99,8
X8	%	98,165	95,33	95,535	99,29
X9	%	83,95	63,93	73,2	84,01

Sumber. Data diolah (2021)

Secara ringkas tingkatan keempat *cluster* yang terbentuk dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3: Kriteria klaster.

Kategori	Anggota Cluster	Cluster
Sangat Baik	Kerinci dan Kota Sungai Penuh	1
Lebih Baik	Kota Jambi	4
Baik	Sarolangun, Batanghari, Muaro Jambi dan Tanjung Jabung Timur	3
Cukup Baik	Merangin, Tanjung Jabung Barat, Tebo dan Bungo	2

Sumber : Data diolah, 2021

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh karakteristik pendidikan tiap *cluster* sebagai berikut :

Cluster 1

Cluster 1 beranggotakan 2 Kabupaten/Kota yaitu Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh. Jika dianalisis berdasarkan indikator pendidikan yang digunakan, yakni, Angka Partisipasi Murni (APM), Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK). dengan tingkat usia. *Cluster* 1 ini tergolong kedalam cluster yang sangat baik, sebab dari 9 variabel yakni Angka Partisipasi Kasar SD/MI (X_1), Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS (X_2), Angka Partisipasi Kasar SMA/MA (X_3), Angka Partisipasi Murni SD/MI(X_4), Angka Partisipasi Murni SMP/MTS (X_5), Angka Partisipasi Murni SMA/MA(X_6), Angka Partisipasi Sekolah SD/MI (X_7), Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS(X_8), Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA (X_9) yang digunakan cenderung ke dalam kategori sangat baik.

Cluster 1 masuk dalam kategori sangat baik sebab memiliki karakteristik berupa 4 variabel sangat baik, 3 lebih baik, 1 baik dan 1 cukup baik. Terlihat pada nilai rata – rata data awal pada tiap *cluster* 1 di tabel 2 bahwa Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh, 4 variabel yang sangat baik adalah Angka Partisipasi Kasar SD/MI, Angka Partisipasi Murni SD/MI,

Angka Partisipasi Sekolah SD/MI, Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS. Terdapat persamaan tiga variabel lebih baik yakni, Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS, Angka Partisipasi Murni SMP/MTS dan Angka Partisipasi Murni SMA/MA. Kemudian, 1 variabel baik yakni, Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA, dan 1 variabel cukup baik adalah Angka Partisipasi Kasar SMA/MA.

Solusi yang dapat diberikan kepada pemerintah *cluster 1* ini adalah pengevaluasian secara internal guna mempertahankan APK, APS dan APM yang telah mumpuni, menghindari terjadinya kendala dalam pengoptimalan angka partisipasi pendidikan. Terlebih lagi pada masa pandemi seperti saat ini, dimana pembelajaran dilakukan secara daring. Diberlakukannya kebijakan pembelajaran daring, diharapkan tidak menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan kualitas pendidikan di daerah pada *cluster 1* ini.

Cluster 2

Cluster 2 beranggotakan 4 Kabupaten yaitu Merangin, Tanjung Jabung Barat, Tebo dan Bungo. Hasil analisis berdasarkan indikator pendidikan yang digunakan, *cluster 2* ini tergolong kedalam kategori cukup baik. Hal ini dikarenakan dari 9

variabel yakni Angka Partisipasi Kasar SD/MI (X_1), Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS (X_2), Angka Partisipasi Kasar SMA/MA (X_3), Angka Partisipasi Murni SD/MI (X_4), Angka Partisipasi Murni SMP/MTS (X_5), Angka Partisipasi Murni SMA/MA (X_6), Angka Partisipasi Sekolah SD/MI (X_7), Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS (X_8), Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA (X_9) yang yang digunakan cenderung kedalam kategori cukup baik.

Cluster 2 masuk dalam kategori cukup baik sebab memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 1 variabel sangat baik, 2 lebih baik, 1 baik dan 5 cukup baik. Terlihat pada nilai rata – rata data awal pada tiap *cluster 2* di tabel 2 bahwa 1 variabel yang sangat baik adalah Angka Partisipasi Murni SD/MI. Ada 2 variabel lebih baik yakni Angka Partisipasi Kasar SD/MI serta variable Angka Partisipasi Sekolah SD/MI, 1 variabel baik adalah Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS. Sedangkan 5 variabel lainnya cukup baik, yakni Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS, Angka Partisipasi Kasar SMA/MA, Angka Partisipasi Murni SD/MI, Angka Partisipasi Murni SMP/MTS, dan Angka Partisipasi Murni SMA/MA.

Cluster 2 ini memiliki kelemahan pada beberapa variable yaitu angka partisipasi sekolah (APS) untuk jenjang SD, SMP dan SMA. Dapat

diartikan bahwa penduduk yang berada pada cluster ini masih lemah terhadap pemanfaatan fasilitas yang disediakan oleh pemerintah untuk mendorong kemajuan kualitas pendidikan di tiap wilayah yang berada pada cluster tersebut.

Penelitian ini relevan dengan penelitian tentang rendahnya Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Kabupaten Tegal yang dilakukan Pertiwi (2017:108). Menurut Pertiwi, jarak sekolah Sekolah Menengah (SMA/SMK) yang jauh. Keberadaan Sekolah Menengah (SMA/SMK) negeri terdekat yang belum tersedia dalam satu kecamatan, untuk melengkapi ketersediaan Sekolah Menengah (SMA/SMK) pemerintah diharapkan mengadakan pembangunan Sekolah Menengah (SMA/SMK) pada setiap kecamatan. Terkait aksesibilitas menuju sekolah yang sulit di tempuh di pengaruhi oleh kondisi jalan yang rusak, untuk meningkatkan aksesibilitas menuju sekolah di harapkan pemerintah melakukan perbaikan jalan yang rusak.

Solusi yang dapat diberikan terhadap pemerintah pada *cluster 2* adalah mengadakan sosialisasi tentang pentingnya pendidikan dan ketersediaan akses pemenuhan kebutuhan pendidikan yang layak pada

cluster 2. Tujuan sosialisasi agar penduduk dapat mengetahui keadaan internal mengenai ketersediaan akses pendidikan yang dapat digunakan guna meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah *cluster 2*.

Saat ini tengah berlangsung masa pandemi covid-19, diharapkan tidak mempengaruhi APK, APS dan APM.. Pemerintah dapat memberi perhatian lebih kepada daerah-daerah dengan kualitas pendidikan yang cukup baik seperti daerah pada cluster 2 ini. Harapannya kualitas pendidikan pada *cluster 2* tidak akan mengalami penurunan.

Cluster 3

Cluster 3 beranggotakan 4 Kabupaten yaitu Sarolangun, Batanghari, Muaro Jambi dan Tanjung Jabung Timur. Hasil analisis menggunakan indikator pendidikan, cluster ini tergolong ke dalam kategori yang baik. Hal ini dikarenakan dari 9 variabel yakni Angka Partisipasi Kasar SD/MI (X_1), Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS (X_2), Angka Partisipasi Kasar SMA/MA (X_3), Angka Partisipasi Murni SD/MI (X_4), Angka Partisipasi Murni SMP/MTS (X_5), Angka Partisipasi Murni SMA/MA (X_6), Angka Partisipasi Sekolah SD/MI (X_7), Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS (X_8), Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA

(X_9) yang yang digunakan cenderung kedalam kategori baik.

Cluster 3 masuk dalam kategori baik sebab memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 1 variabel sangat baik, 2 lebih baik, 4 baik dan 2 cukup baik. Terlihat pada nilai rata – rata data awal pada tiap *cluster 3* di tabel 2 bahwa Kabupaten Sarolangun, Batanghari, Muaro Jambi dan Tanjung Jabung Timur pada level cukup baik. Ada persamaan pada 1 variabel yang sangat baik yakni Angka Partisipasi Murni SD/MI, kemudian 2 variabel lebih baik yakni Angka Partisipasi Kasar SD/MI dan Angka Partisipasi Sekolah SD/MI, 3 variabel baik adalah Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS, Angka Partisipasi Murni SD/MI dan Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS. Sedangkan 2 variabel cukup baik adalah Angka Partisipasi Kasar SMA/MA, dan Angka Partisipasi Sekolah SMA.

Meskipun *cluster 3* masuk dalam kategori cukup baik terhadap tiap indikator pendidikan yakni APK, APS dan APM, pemerintah dan penduduk yang berada pada *cluster 3* harus tetap saling berkerjasama. Tujuannya untuk menjaga dan meningkatkan APK, APS dan APM agar menjadi lebih baik lagi dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Pada masa pandemi seperti saat ini, pemerintah harus memperhatikan fasilitas-fasilitas pendukung akses pembelajaran daring agar proses belajar mengajar tetap berlangsung sebagaimana mestinya. Fasilitas tersebut seperti akses telekomunikasi, keterampilan guru membuat dan memanfaatkan media pembelajaran. Apalagi, saat ini pembelajaran tatap muka masih terbatas, sehingga masih membutuhkan sarana pendukung yang memadai.

Cluster 4

Pada *cluster 4* beranggotakan 1 Kota, yaitu Kota Jambi. Kriteria ini didapatkan setelah dianalisis menggunakan indikator APK, APS dan APM pendidikan yang digunakan. *Cluster 4* tergolong ke dalam *cluster* yang lebih baik. Hal ini dikarenakan dikarenakan dari 9 variabel yakni Angka Partisipasi Kasar SD/MI (X_1), Angka Partisipasi Kasar SMP/MTS (X_2), Angka Partisipasi Kasar SMA/MA (X_3), Angka Partisipasi Murni SD/MI(X_4), Angka Partisipasi Murni SMP/MTS (X_5), Angka Partisipasi Murni SMA/MA(X_6), Angka Partisipasi Sekolah SD/MI (X_7), Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS(X_8), Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA (X_9) yang digunakan cenderung ke dalam kategori lebih baik.

Cluster 4 masuk dalam kategori lebih baik karena memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 3 variabel sangat baik, 2 lebih baik, 1 baik dan 3 cukup baik. Terlihat pada nilai rata – rata ada 3 *variable* yang sangat baik adalah Angka Partisipasi Murni SD/MI, Angka Partisipasi Sekolah SD/MI dan Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS. Ada dua 2 variabel lebih baik yakni, Angka Partisipasi Kasar SD/MI , dan Angka Partisipasi Sekolah SMP/MTS. Sementara itu, untuk variabel kategori baik adalah Angka Partisipasi Sekolah SMA/MA, dan 3 variabel cukup baik adalah Partisipasi Kasar SMP/MTS, Angka Partisipasi Kasar SMA/MA, Angka Partisipasi Murni SMP/MTS.

Kota pada *cluster 4* sudah sangat baik terhadap 3 indikator pendidikan yaitu APK, APS dan APM. Pemerintah dan penduduk pada *cluster 4* harus tetap mengoptimalkan indikator APK, APS dan APM agar tetap bertahan ke dalam kategori sangat baik.

Solusi yang diberikan adalah pihak sekolah terus meningkatkan proses belajar mengajar yang telah berjalan dengan baik melalui proses dikelas yang interaktif dan menyenangkan. Suasana belajar yang menarik perlu diciptakan agar proses belajar mengajar berlangsung secara efektif,

sehingga kualitas pendidikan pada *cluster* ini meningkat menjadi sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 *cluster* kualitas pendidikan yang terbentuk . Adapun karakteristik dari masing – masing klaster yang terbentuk adalah sebagai berikut *cluster 1* terdiri dari 2 anggota yaitu Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh Sungai Penuh. *Cluster 1* memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 4 variabel sangat baik, 3 lebih baik, 1 baik dan 1 cukup baik, sehingga klaster 1 dinamakan *cluster* dengan tingkat pendidikan sangat baik. *Cluster 2* terdiri dari 4 anggota yaitu Kabupaten Merangin, Tanjung Jabung Barat, Tebo dan Bungo. *Cluster 2* memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 1 variabel sangat baik, 2 lebih baik, 1 baik dan 5 cukup baik, sehingga *cluster 1* dinamakan klaster dengan tingkat pendidikan cukup baik. *Cluster 3* terdiri dari 4 anggota yaitu Kabupaten Batanghari, Tanjung Jabung Timur, Muaro Jambi dan Sarolangun. *Cluster 3* memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 1 variabel sangat baik, 2 lebih baik, 4 baik dan 2 cukup baik, sehingga *Cluster 3* dinamakan klaster dengan tingkat

pendidikan baik. *Cluster 4* terdiri dari 1 anggota yaitu Kota Jambi. *Cluster 4* memiliki karakteristik yaitu terdiri dari 3 variabel sangat baik, 2 lebih baik, 1 baik dan 3 cukup baik, sehingga klaster 4 dinamakan klaster dengan tingkat pendidikan lebih baik.

Berdasarkan hasil analisis tiap kabupaten kota di Provinsi Jambi yang telah dikelompokkan berdasarkan kualitas pendidikan, maka proporsi pendanaan yang dialokasikan kepada klaster kategori cukup baik harus lebih banyak dibandingkan dengan proporsi bantuan pendidikan kepada klaster yang masuk dalam klaster sangat baik. Berdasarkan sisi penempatan dan pemerataan kompetensi tenaga pendidik yang berkualitas di Provinsi Jambi juga harus segera dilakukan, terutama daerah dengan kategori cukup. Upaya yang dapat dilakukan pemerintah yaitu dengan mengadakan penyuluhan kepada penduduk untuk mengetahui bahwa telah banyak bantuan pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Upaya selanjutnya adalah dengan memberikan kemudahan syarat yang harus dipenuhi bagi calon penerima bantuan Pendidikan. Upaya peningkatan kualitas Pendidikan juga menjadi tanggung jawab pemerintah dari tingkatan kepala daerah hingga

tatanan paling bawah, yakni desa. Desa sebagai ujung tombak wilayah wajib memberikan dorongan kepada masyarakat agar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, jangan sampai putus sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, S. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. Salam: *Jurnal Sosial dan Budaya Syar-I*, 7(5), 395-402.

Badan Pusat Statistik. *Angka Partisipasi Sekolah (APS)*. Diakses pada 19 Agustus 2021, dari <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/569>.

Badan Pusat Statistik. *Angka Partisipasi Murni (APM)*. Diakses pada 19 Agustus 2021, dari <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/568>.

Badan Pusat Statistik. *Angka Partisipasi Kasar (APK)*. Diakses pada 19 Agustus 2021, dari <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/8>.

Goreti, M., Novia, Y., dan Wahyuningsih, S. (2016). Perbandingan Hasil Analisis Cluster dengan Menggunakan Metode Single Linkage dan Metode C-Means. *Jurnal Eksponensial*, 7(1), 9-16

Gunawan, I. 2016. *Pengantar Statistika Inferensial*. PT. Raja Grafindo Persada, Depok.

- Johnson, R. A., and D. W. Wichern. 2002. *Applied Multivariate Statistical Analysis, Fifth Edition*. Pearson Education. United States Of America.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (2021). *Angka Partisipasi Murni dan Angka Partisipasi Kasar*. <https://apkapm.data.kemdikbud.go.id/>
- Nugroho, S. 2008. *Statistika Multivariat terapan, edisi pertama*. UNIB Press, Universitas Bengkulu.
- Oktavianty, E, Junaidi, Lilies Handayani. 2019. Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Sulawesi Berdasarkan Indikator Pendidikan Menggunakan Analisis Klaster Average Linkage Dan Median Linkage: District/City Clustering In Sulawesi Based On Education Indicators Using Average Linkage Cluster And Median Linkage Analysis. *Jurnal Natural Science : Journal of Science and Technology*, 8(3), 191-197
- Rencher, A. C. 2002. *Methods Of Multivariate Analysis Second Edition*. Wiley Series In Probability and Mathematical Statistics: Canada.
- Widodo, H. (2018). Potret pendidikan di Indonesia dan Kesiapannya Dalam Masyarakat Ekonomi Asia (MEA). *Cendikia : Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 13(2), 293-308.