# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan, yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara (UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003). Terdapat tiga faktor yang menentukan proses keberhasilan dalam pendidikan yaitu: 1. faktor masukan (raw input); yakni peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar, 2. Faktor lingkungan (Environmental Input); yakni faktor yang berasal dari luar lingkungan sekolah atau proses belajar mengajar seperti: keluarga dan masyarakat, 3. Faktor instrumental input; yakni kebijakan pendidikan, kurikulum, pendidik, serta sarana dan fasilitas. Ketiga faktor tersebut nantinya mengalami proses transformasi pendidikan yang kemudian menghasilkan output berupa lulusan (Satmoko, 1996).

Global Education Monitoring Report (2016) menempatkan Indonesia pada urutan ke – 10 dari 14 negara berkembang mengenai kualitas pendidikan. Kuantitas guru mengalami peningkatan sebanyak 382% atau sebanyak 3 juta orang, dan di antaranya masih terdapat 25% guru yang belum memenuhi syarat kualifikasi akademik, serta 52% belum memiliki sertifikasi profesi. Meski demikian kualitas para pendidik Indonesia masih menempati urutan ke – 14 dari 14 negara berkembang di dunia. Selain itu, survei *Programme for Internatioal Student Assestment* (PISA) pada 2015 memposisikan Indonesia berada di urutan ke – 64 dari 72 negara. Kemampuan memahami dan keterampilan menggunakan bahan – bahan bacaan, khususnya teks dokumen pada anak – anak Indonesia usia 9 – 14 tahun berada di peringkat sepuluh terbawah di dunia.

Kondisi yang demikian menjelaskan bahwa kualitas pendidikan Indonesia khususnya pada jenjang pendidikan dasar masih tergolong rendah. Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar terbentuk dari Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah

Menengah Pertama (SMP) sebagai tingkat yang lebih tinggi, sehingga pengklasifikasian mengenai mutu pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia menjadi topik utama dalam penelitian ini. Wilayah (provinsi) dikelompokan berdasarkan indikator Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pemerintah telah menetapkan Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang meliputi Standar Kompetensi Lulusan; Standar Isi; Standar Proses; Standar Pendidikan dan Tenaga Kependidikan; Standar Sarana dan Prasarana; Standar Pengelolaan; Standar Pembiayaan Pendidikan; serta Standar Penilaian Pendidikan; guna menjaga mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia

Zain dan Prayoga (2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa faktor dominan yang membentuk mutu pendidikan jenjang Sekolah Dasar dan Menengah di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2013 hingga 2014 adalah Standar Pelayanan dan Standar Kompetensi Lulusan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa mutu pendidikan dapat diukur menggunakan lebih dari 50 indikator dan berbentuk multivariat. Salah satu metode pengelompokan yang sesuai untuk data multivariat adalah *Modeling Based Cluster*. Metode ini merupakan metode pengelompokan berdasarkan model probabilitas yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu kelompok pada populasi berdasarkan distribusi probabilitas dan keseluruhan populasi dimodelkan sebagai distribusi *finite mixture*.

Akhyar (2017) pada penelitian sebelumnya telah menggunakan *Model Based Clustering* untuk mengelompokan Kabupaten/Kota di Jawa Timur berdasarkan indikator pembangunan ekonomi pada tahun 2011 - 2015. Penelitian tersebut menghasilkan 3 kelompok wilayah dengan tingkat pembangunan ekonomi yang berbeda pada masing - masing kelompok, pengelompokan tersebut bersifat konsisten dan tidak mengalami perubahan selama tahun 2011 hingga 2013. Adapun pada tahun 2014 dan 2015 mengalami perubahan pengelompokan menjadi 2 cluster optimum.

Agustini (2015) juga melakukan penelitian dengan metode yang sama mengenai pengelompokan provinsi berdasarkan indikator pasar tenaga kerja tahun 2012 – 2015. Berbeda dengan penelitian Akhyar (2017), penelitian ini membagi data menjadi beberapa subset sehingga tiap subset memiliki indikator yang berbeda.

Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa lebih dari 80 persen provinsi di Indonesia konsisten berada dalam kelompok 1, yaitu kelompok dengan karakteristik penduduknya bekerja dengan status berusaha sendiri atau dibantu buruh tidak dibayar. Serta diperoleh kesimpulan bahwa Papua teridentifikasi sebagai provinsi dengan persentase pekerja rentan dan persentase pekerja sektor informal tertinggi di Indonesia.

Bouveyron & Brunet (2014) menerangkan bahwa metode ini dianggap lebih baik daripada metode *cluster* yang umum. Pengukuran kemiripan antar objek melalui ukuran jarak akan sangat sulit jika kondisi objek yang ada saling tumpang tindih. Mc Lachlan & Peel (2000) menyatakan asumsi *mixture* berdistribusi *t* multivariat mampu menghasilkan pengelompokan yang lebih *robust* dalam mengatasi *outlier* pada estimasi parameter. Keberadaan *outlier* menyebabkan variansi data menjadi besar, interval data menjadi lebar, serta nilai *mean* tidak dapat menunjukan nilai yang sebenarnya (bias).

### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan – permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan ke dalam pertanyaan berikut.

- Bagaimana karakteristik provinsi berdasarkan kriteria akreditasi pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia?
- 2. Bagaimana pemeriksaan outlier pada data indikator mutu pendidikan pada jenjang sekolah menengah pertama di Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018?
- 3. Bagaimana pengelompokan provinsi di Indonesia Menggunakan *Model Based Clustering* berdasarkan subset data indikator mutu pendidikan?
- 4. Bagaimana hasil uji kesamaan kelompok yang terbentuk melalui *Model Based Clustering*?
- 5. Bagaimana karakteristik kelompok yang terbentuk melalui *Model Based Clustering*?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka perlu disusun beberapa tujuan penelitian sebagai berikut.

- Mendeskripsikan karakteristik Provinsi berdasarkan kriteria akreditasi pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia
- Mengetahui keberadaan data ekstrim pada masing masing variabel indikator mutu pendidikan pada jenjang sekolah menengah pertama di Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018
- 3. Mengelompokkan provinsi sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan (SNP) sebagai upaya penguatan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia.
- 4. Membuktikan bahwa metode *Model Based Clustering* mampu menghasilkan pengelompokan yang optimum.
- 5. Melihat karakteristik masing masing kelompok yang terbentuk berdasarkan subset data indikator mutu pendidikan.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menjadi informasi bagi masyarakat serta sebagai umpan balik bagi pegiat pendidikan untuk meningkatkan kinerja/program dan rencana pengembangan sekolah.

#### 1.5 Batasan Masalah

Indikator mutu pendidikan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup empat dari delapan Standar Nasional Pendidikan, yaitu Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Proses, dan Standar Kompetensi Lulusan. Adapun indikator pendidikan yang lainnya diambil dari beberapa penelitian sebelumnya.