

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan bagi manusia sangatlah penting, karena dengan pendidikan manusia mampu mengembangkan potensi diri untuk meraih kehidupan yang lebih baik. Pendidikan memberikan manfaat untuk seluruh aspek kehidupan salah satunya dalam berbangsa, pendidikan mampu memberikan kemajuan dan kualitas bangsa. Kualitas guru yang baik akan memperoleh pendidikan yang baik (Jilan, 2018). Guru memiliki peran penting dalam pendidikan, jasanya mampu menciptakan generasi-generasi yang berkualitas, baik secara intelektual dan akhlaknya.

Pentingnya peran guru merujuk pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2008 tentang wajib belajar. Bahwa warga negara Indonesia diwajibkan untuk belajar pendidikan dasar 9 Tahun. Karena hal tersebut merupakan program pemerintah yang diterapkan sebagai upaya perluasan dan pemerataan untuk memperoleh kesempatan pendidikan yang bermutu bagi warga Indonesia. Pendidikan Dasar merupakan jenjang pendidikan untuk melandasi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau bentuk lain yang sederajat.

Berdasarkan data yang bersumber dari Roadmap Manajemen Aparatur Sipil Negara (ASN) dan Perencanaan Formasi Tahun 2014, penyebaran guru di tiap daerah di Indonesia tidaklah merata. Kelebihan dan kekurangan guru dimulai dari taman kanak-kanak sampai ditingkat sekolah menengah akhir (CPNS Pusat, 2014). Pada bulan April Tahun 2018, Dewan Perwakilan Daerah (DPD) RI meresmikan perubahan Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005. Terbentuklah lima tim ahli yaitu dua dari Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) dan tiga dari Asosiasi Dosen Indonesia (ADI) yang bekerja selama enam bulan. Mewakili PGRI bersama Prof Supardi. Dari proses kerja tim ahli dan anggota DPD RI itu ditemukan masalah-masalah guru, diantaranya: kompetensi, perlindungan, pemerataan dan kesejahteraan (Jilan, 2018).

Adapun penelitian sebelumnya dengan Algoritma K-Medoids *Clustering* menghasilkan Sistem yang berfungsi untuk mempermudah pekerjaan Dinas Kesehatan dalam menentukan daerah manasaja yang banyak terkena diare. Daerah yang tidak perlu difokuskan dikarenakan masuk kedalam wilayah yang tidak terlalu banyak terkena diare masuk kategori *Cluster* pertama atau C0. Daerah-daerah yang harus menjadi perhatian pemerintah dikarenakan daerah-daerah tersebut menjadi pusat penyebaran diare yang paling banyak di kota Medan masuk ke kategori *Cluster* kedua atau C1 (Riyanto B, 2019). Penelitian lain dengan Algoritma K-Means dan K-Medoids menghasilkan tiga klaster dan menyatakan bahwa algoritma keduanya mampu mengelompokkan pada data sebaran cacat anak yang ada pada Provinsi Riau (Marlina, Putri, Fernando dan Ramadhan, 2018).

Pada penelitian ini penulis akan melakukan penelitian pemetaan penyebaran guru tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebagai salah satu data pendukung yang dapat digunakan sebagai saran untuk pemerintah dalam upaya mensukseskan program pemerintah wajib belajar 9 Tahun dan mengatasi daerah-daerah yang memiliki kelebihan dan kekurangan Guru. Dengan menggunakan teknik *clustering* algoritma K-Medoids dan K-Means berdasarkan data jumlah guru, data sekolah dan data peserta didik seluruh Kabupaten/Kota di Indonesia. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran dan solusi terkait dalam pemerataan penyebaran guru tingkat SMP diseluruh Kabupaten/Kota yang ada di Indonesia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan algoritma K-Medoids dan K-Means untuk aplikasi pemetaan penyebaran Guru tingkat SMP seluruh Kabupaten/Kota di Indonesia?
2. Bagaimana mengetahui hasil pengelompokan/*clustering* pemetaan penyebaran Guru tingkat SMP seluruh Kabupaten/Kota di Indonesia?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian tugas akhir ini memiliki tujuan:

1. Menerapkan algoritma K-Medoids dan K-Means untuk pemetaan penyebaran Guru tingkat SMP seluruh Kabupaten/Kota di Indonesia.
2. Mengetahui hasil dari pengelompokan menjadi 3 *cluster* yaitu kelebihan, cukup dan kekurangan menggunakan algoritma K-Medoids dan K-Means dalam menunjang keputusan pemetaan penyebaran Guru tingkat SMP Kabupaten/Kota.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat antara lain:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai penunjang keputusan pemerataan guru seluruh Kabupaten/Kota di Indonesia yang masih kekurangan atau kelebihan guru.
2. Memberikan rujukan penelitian dalam pemilihan dan penerapan algoritma untuk kasus yang sama terkait dengan penelitian ini.

