

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era industri 4.0 sekarang ini, internet dibanjiri dengan data yang begitu melimpah. Namun aset informasi tersebut masih memiliki ciri yaitu *volume, velocity, dan variety* yang sangat tinggi, sehingga diperlukan teknologi khusus untuk memprosesnya menjadi pengetahuan yang bernilai dalam proses pengambilan keputusan. Apabila melimpahnya aset informasi ini dapat dimanfaatkan dengan baik, maka dapat memberikan manfaat yang besar bagi suatu organisasi maupun individu, yaitu semakin bijaksana dalam pengambilan keputusan karena didasarkan pada data. Hal ini penting mengingat kondisi yang dapat berubah dengan begitu cepat. Tidak hanya keputusan dalam hal bisnis, namun bisa juga di berbagai bidang seperti di bidang pendidikan.

Salah satu *event* yang menghasilkan banyak data di internet yaitu proses seleksi penerimaan calon aparatur sipil negara (CASN). Data dari proses tersebut bisa dilakukan analisa, sehingga mampu memberikan pengetahuan yang bermanfaat, salah satunya untuk mempersiapkan proses seleksi pada penerimaan CASN periode berikutnya. Hal ini penting mengingat penerimaan CASN selalu mengundang antusiasme yang luar biasa dari para pelamar. Statistik dari data penerimaan CASN di lingkungan pemerintah kabupaten di Jawa Tengah dan Yogyakarta yang penulis himpun dan analisa, menunjukkan bahwa rata-rata untuk satu jabatan Calon Pegawai Negeri Sipil yang dibutuhkan, jumlah pelamar rata-rata mencapai 14 orang. Dari data tersebut

terlihat antusiasme pelamar yang ingin menjadi calon aparatur sipil negara, ditunjukkan pada penerimaan CPNS di lingkungan pemerintah kabupaten di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi yang makin berkembang pesat, proses mengolah dan menganalisa data yang dihasilkan dari proses seleksi penerimaan CASN dari tahun ke tahun akan semakin mudah. Sehingga akan didapatkan informasi yang bermanfaat, baik bagi individu maupun organisasi.

Pada penelitian ini, penulis akan mencoba menerapkan teknik dalam data mining yaitu regresi untuk memprediksi dengan memanfaatkan metode regresi linear dan bahasa pemrograman python untuk menganalisa data proses penerimaan CASN di lingkungan pemerintah kabupaten di provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian dengan judul “PENERAPAN METODE REGRESI LINEAR PADA ANALISIS KETERSEDIAAN FORMASI JABATAN BERDASARKAN KUALIFIKASI PENDIDIKAN PADA PENERIMAAN CASN DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN SE-PROVINSI JAWA TENGAH DAN DIY MENGGUNAKAN PYTHON (TAHUN 2018-2021)” diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat kaitannya dengan kualifikasi pendidikan apa yang dibutuhkan pada penerimaan calon aparatur sipil negara. Bermanfaat baik untuk individu calon pelamar, panitia penyelenggara seleksi CASN, maupun organisasi lain yang terkait secara langsung maupun tidak langsung pada proses penerimaan CASN.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan diatas, maka permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah "Bagaimana memanfaatkan konsep regresi pada data mining dan metode regresi linear untuk membuat model dalam memprediksi keterbukaan pada kualifikasi pendidikan yang banyak dibutuhkan pada proses penerimaan CASN di lingkungan pemerintah kabupaten di provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta di masa yang akan datang?".

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan dari paparan di atas, batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Hanya membuat program sederhana/aplikasi menggunakan bahasa python dan tidak membuat sistem informasi.
2. Hasil dari analisis berupa model dengan memanfaatkan metode regresi linear pada data jumlah ketersediaan formasi jabatan berdasarkan kualifikasi pendidikan.
3. Analisis regresi linear hanya menggunakan data kualifikasi pendidikan yang memiliki keterbukaan paling banyak.
4. Data yang digunakan diambil dari pengumuman penerimaan Calon Aparatur Sipil Negara dari beberapa website resmi Badan kepegawaian Daerah kabupaten.
5. Tidak mempergunakan data seleksi CPNS Guru, PPPK, dan PPPK Guru ke dalam populasi penelitian dari sampel yang sudah dipilih.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Dengan menerapkan metode regresi linear dan menggunakan data dari seleksi penerimaan CASN di lingkungan pemerintah kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta, penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengumpulkan data berupa sampel dari pengumuman kebutuhan formasi penerimaan CASN pada beberapa kabupaten di provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta dari website resmi Badan Kepegawaian Daerah di masing-masing kabupaten, kemudian menjadikannya dalam satu dataset sehingga mudah bagi penulis maupun orang lain ketika ingin menganalisa.
- 2) Menganalisa, membuat model, dan memprediksi keterbukaan formasi jabatan berdasarkan kualifikasi pendidikan menggunakan metode regresi linear.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengumpulkan data berupa pengumuman penerimaan calon aparatur sipil negara di lingkungan pemerintah kabupaten di provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Menganalisanya menggunakan metode regresi linier sehingga mendapatkan informasi berupa kualifikasi pendidikan yang memiliki jumlah ketersediaan lowongan terbanyak dan memprediksi keterbukaannya pada penerimaan periode berikutnya.

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai salah satu

pertimbangan bagi instansi pendidikan ketika akan menambah atau bahkan mengurangi jumlah penerimaan mahasiswa baru pada suatu program studi. Diharapkan bisa dijadikan sebagai salah satu pertimbangan ketika akan memilih untuk mendaftar di suatu program studi. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi penulis sebagai syarat menyelesaikan program Sarjana.

1.6. Metode Penelitian

Dalam menyelesaikan tugas skripsi ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Studi Literatur

Merupakan metode yang dilakukan dengan memanfaatkan literatur yang tersedia, seperti memanfaatkan fasilitas internet yaitu mengunjungi situs web yang berhubungan dengan penelitian yang dihadapi oleh penulis. Serta mengumpulkan referensi buku-buku elektronik yang tersedia.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data pengumuman penerimaan Calon Aparatur Sipil Negara dari website Badan kepegawaian masing-masing kabupaten yang dipilih sebagai sampel. Data yang didapatkan berupa berkas pengumuman dengan ekstensi .pdf. Selain itu penulis juga menggunakan metode sampling dalam pengambilan data, yaitu Pengambilan Sampel Acak Berdasarkan Area (*Cluster Random Sampling*).

1.6.3 Metode Analisis

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis data yang telah dihimpun

sebelumnya, dimana data menumbuhkan rasa keingintahuan penulis sehingga dapat diselesaikan.

1.6.4 Metode Perancangan

Tahap ini yaitu merancang tahapan analisis yang akan dilakukan berdasarkan data yang berhasil dihimpun.

1.6.5 Metode Eksperimen

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa percobaan dalam menggunakan artau menganalisis *dataset* yang berhasil dibuat.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penyelesaian dari penelitian ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

1. **Bab I** : Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metode penelitian.
2. **Bab II** : Landasan Teori tentang berbagai teori dan konsep yang berkaitan dengan analisa yang memanfaatkan metode regresi linear.
3. **Bab III** : Metode Penelitian berisi tentang alat dan bahan yang digunakan dan alur penelitian.
4. **Bab IV** : Hasil dan Pembahasan berisi tentang proses data mining dan analisis yang dilakukan.
5. **Bab V** : Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran.