

BAB I

PENDAHULUAN

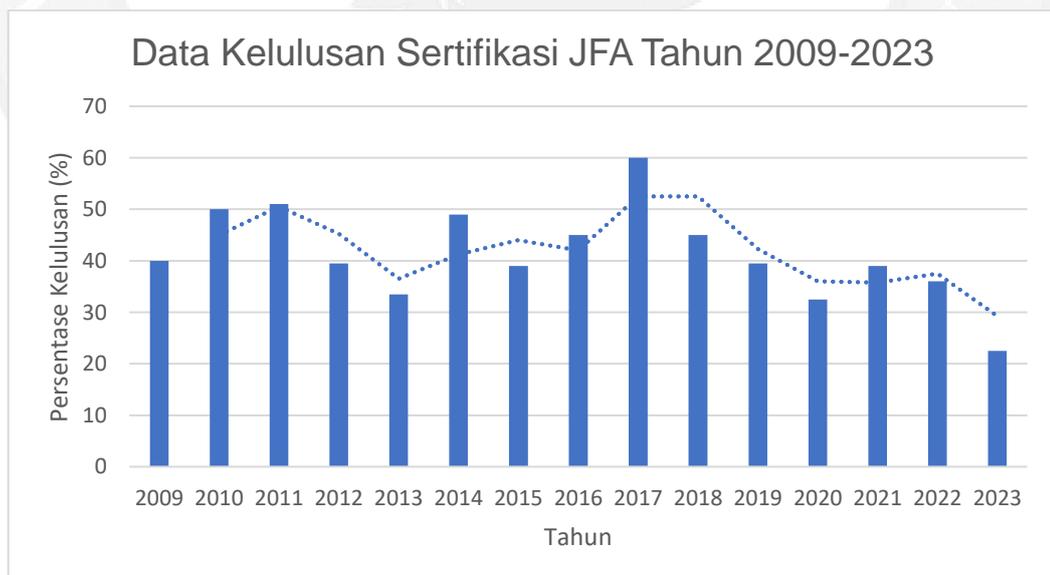
1.1. Latar Belakang

Arsip Nasional Republik Indonesia yang selanjutnya disebut ANRI adalah suatu lembaga kearsipan yang berbentuk lembaga pemerintah non kementerian [1]. Dalam bidangnya, ANRI memegang peran penting dalam pengelolaan arsip, yang menjadi penjaga memori dan catatan sejarah bangsa. ANRI memiliki tugas utama untuk melaksanakan pembinaan kearsipan nasional sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Dalam bidang kearsipan, ANRI memiliki fungsi sebagai lembaga yang bertanggung jawab atas pengembangan kearsipan di seluruh Indonesia. ANRI juga bertanggung jawab untuk memberikan pelatihan kearsipan di tingkat nasional untuk arsip di tingkat daerah dan pusat, yang mencakup kabupaten, kota, provinsi, perguruan tinggi, perusahaan, kelompok masyarakat dan politik, serta individu [2].

Dalam pengelolaan arsip diperlukan sebuah Sumber Daya Manusia (selanjutnya disingkat dengan SDM) kearsipan atau biasa disebut sebagai Arsiparis [3]. Arsiparis, sebagai pemegang peran kunci dalam pelestarian arsip, perlu memiliki kompetensi yang memadai. Jabatan Fungsional Arsiparis (selanjutnya disingkat dengan JFA) menjadi jabatan yang menetapkan standar kompetensi untuk para arsiparis. Namun begitu, masih saja banyak Arsiparis yang belum mengerti sepenuhnya tentang tugas dan kewajibannya. Sering terjadinya salah pengarsipan berkas baik untuk arsip dinamis maupun arsip statis, di mana hal ini sangat krusial

dan berdampak buruk bagi berkas tersebut yang tidak tersimpan secara kronologis. Banyak arsip di luar sana, baik di instansi daerah maupun pusat yang belum tersentralisasi dan tersusun dengan baik. Hal ini menyebabkan pencegahan langkah strategis dalam mengatasi kasus tersebut, dalam konteks ini adalah pengembangan kompetensi yaitu mengikuti kegiatan Sertifikasi JFA. Sertifikasi tidak hanya menjadi bentuk pengakuan formal dari ANRI terhadap kompetensi seorang Arsiparis, tetapi juga memberikan peluang untuk meningkatkan dan memperbarui pengetahuan, kompetensi serta keterampilan sesuai dengan perkembangan terkini di bidang kearsipan.

Hal ini dapat terbukti pada data kelulusan sertifikasi JFA yang telah dilakukan oleh ANRI dari tahun 2009 sampai tahun 2023 yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 yang mengilustrasikan bahwa JFA yang lulus atau kompeten memiliki grafik yang fluktuasi atau tidak tetap/berubah-ubah dari tahun ke tahun.



Gambar 1.1 Grafik Data Kelulusan Sertifikasi JFA Tahun 2009-2023

Dari Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa grafik kelulusan sertifikasi JFA dari tahun 2009 hingga 2023 menunjukkan tren penurunan *persentase* kelulusan secara signifikan sejak tahun 2017 hingga 2023, yang mengindikasikan semakin banyak Arsiparis yang gagal dalam uji sertifikasi. Penurunan ini mencerminkan adanya tantangan yang semakin besar, baik dari segi kesiapan asesi, kompleksitas standar kompetensi, maupun perubahan metode evaluasi.

Dari kasus tersebut, penelitian ini dapat menggunakan metode *clustering* dan regresi untuk mengidentifikasi pola-pola keberhasilan yang dapat memberikan wawasan lebih mendalam dan komprehensif tentang faktor-faktor dan pola yang mempengaruhi keberhasilan asesi dalam sertifikasi JFA. Proses *clustering* ini berusaha untuk meminimalkan variasi dalam suatu *cluster* dan memaksimalkan variasi antar *cluster*; tujuan dari *clustering* ini adalah untuk meminimalkan fungsi tujuan [4]. Algoritma *K-Means Clustering* menjadi algoritma yang akan digunakan dalam *clustering* penelitian ini. *K-Means* adalah teknik pengelompokan data non-hierarki (sekatan) yang dapat membagi data ke dalam dua kelompok atau lebih [5].

Selain menggunakan metode *k-means clustering*, agar semakin baik proses analisisnya maka penelitian ini menggunakan juga metode regresi yaitu *Random Forest*. Hal ini dikarenakan *Random Forest* digunakan untuk prediksi nilai berdasarkan variabel-variabel *input* (*supervised learning*) [6]. Metode ini memberikan pemahaman tentang hubungan antara variabel *input* dan variabel target, sekaligus menunjukkan *feature importance*, yaitu atribut mana yang paling berpengaruh.

Dengan metode *k-means clustering* regresi *random forest*, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang bagaimana sertifikasi JFA berhasil dan bagaimana arsiparis ke depannya dapat meningkatkan program sertifikasi dan pengembangan kompetensi di masa depan. Diharapkan hasilnya akan membantu meningkatkan program sertifikasi JFA di seluruh Indonesia dan mendukung pengembangan kearsipan yang lebih baik di seluruh negeri.

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud skripsi ini yaitu untuk menganalisis pola keberhasilan Sertifikasi Jabatan Fungsional Arsiparis (JFA) secara nasional dengan menggunakan metode *K-Means Clustering* dan regresi *Random Forest*. *K-Means Clustering* digunakan untuk mengidentifikasi pola dan mengelompokkan asesi berdasarkan karakteristik yang memengaruhi keberhasilan sertifikasi, sedangkan regresi *Random Forest* digunakan untuk mengevaluasi faktor-faktor utama yang memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil sertifikasi. Sertifikasi JFA, sebagai langkah strategis dalam pengembangan kompetensi arsiparis, menghadapi tantangan berupa tingkat ketidakberhasilan yang signifikan. Dengan kombinasi kedua metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam untuk meningkatkan efektivitas program sertifikasi, mendukung pengembangan kompetensi arsiparis secara nasional, serta menjadi dasar bagi kebijakan peningkatan kualitas dan profesionalisme arsiparis di Indonesia.

Dari maksud tersebut, dapat diambil beberapa tujuan dari skripsi ini diantaranya:

1. Mengidentifikasi secara spesifik faktor-faktor utama yang memengaruhi tingkat keberhasilan asesi dalam kelulusan Sertifikasi JFA berdasarkan data tahun 2009-2023.
2. Menganalisis kinerja metode *K-Means Clustering* dalam mengelompokkan asesi serta regresi *Random Forest* dalam menentukan variabel-variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil sertifikasi.
3. Menyusun rekomendasi berbasis hasil analisis untuk meningkatkan tingkat kelulusan Sertifikasi JFA secara nasional dan mendukung pengembangan kompetensi arsiparis di Indonesia.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari skripsi ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. *Dataset* sertifikasi JFA yang digunakan yaitu dari rentang tahun 2009 hingga 2023 dari Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) dengan data yang di *cluster* adalah data Pangkat, Angkatan, dan Nilai.
2. Metode analisis yang digunakan yaitu menggunakan pendekatan algoritma *K-Means Clustering* dalam mengelompokkan asesi ke dalam kelompok berdasarkan karakteristik dan Metode Regresi *Random Forest*.

1.4. Metode Penelitian

Penelitian skripsi ini terdiri beberapa langkah utama, terdiri dari penelitian literatur/studi pustaka, persiapan dan pengumpulan data, eksplorasi dan analisis

data, pembersihan data (*data cleaning*), pembentukan model, pengujian model, analisis dan interpretasi hasil data. Bab III membahas metode penelitian secara lebih rinci.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam proses penyusunan skripsi ini, terdiri dari 6 (enam) bab, yang disusun dengan cara berikut:

1. BAB I: PENDAHULUAN

Latar belakang, maksud, dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan dibahas dalam bab ini.

2. BAB II: LANDASAN TEORI

Teori dari 2 bidang besar yaitu, sains data untuk teori teknis data sains dan teori kearsipan dibahas dalam bab ini.

3. BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini membahas sistem yang akan digunakan dalam penelitian, serta keseluruhan alir kerja penelitian.

4. BAB IV: PELAKSANAAN PENELITIAN

Proses pelaksanaan penelitian data terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dibahas dalam bab ini. Tahap-tahap ini

terdiri dari tahap pengambilan data, analisis penyelidikan data, dan pemodelan *k-means* dan *random forest*.

5. BAB V: ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Bagian ini membahas hasil penelitian dengan memberikan ringkasan *dataprep* dengan nilai-nilai matrik evaluasi, yang mencakup matrik *confusion*, *accuracy*, *recall*, *precision*, dan analisis matrik *heatmap*. Selain itu, metode regresi *random forest* mencari keakurasian pada variable yang dapat hasil apa pun yang memengaruhi kesuksesan asesi mendapatkan sertifikasi JFA.

6. BAB VI: PENUTUP

Memuat kesimpulan hasil penelitian dan rekomendasi diberikan dalam bab ini.