

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Program acara televisi adalah segala hal yang ditampilkan stasiun penyiaran untuk memenuhi kebutuhan audiencenya. Program atau acara yang disajikan adalah faktor yang membuat audience tertarik untuk mengikuti siaran yang dipancarkan stasiun penyiaran televisi [1]. Ide kreatif dalam program acara televisi merupakan hal yang dibutuhkan stasiun televisi dalam pengembangan sebuah program, ataupun stasiun televisi itu sendiri. Pengembangan ide kreatif berpengaruh pada peningkatan rating program acara pada stasiun televisi.

Pada kebanyakan kasus, pengelompokan ide tersebut harus dikelompokkan dengan kecocokan kategori yang diusung untuk mempermudah proses pencarian. Berdasarkan wawancara dengan bapak Dadan Hamdan selaku manager produksi di stasiun televisi AKTV 43 UHF dikatakan bahwa dalam kurun waktu 1 bulan selalu ada pengajuan program acara baru untuk mengganti acara yang sudah tidak produktif, acuan untuk pengajuan program acara baru tersebut didapat dari ide kreatif. Team kreatif yang bertugas membuat ide kreatif di AKTV 43 UHF ini terdiri dari 5 orang, ide kreatif yang dibuat tidak mengacu pada waktu yang artinya kapan saja bisa didapatkan ide kreatif. Pada Minggu pertama di bulan Mei 2018 terdapat sekitar 125 ide kreatif yang belum dikelompokkan, Minggu ke 2 terdapat 115 ide kreatif, Minggu ke 3 terdapat 95 ide kreatif, dan Minggu ke 4 terdapat 87 ide kreatif sehingga total jumlah dokumen ide kreatif pada bulan Mei 2018 yang didapatkan mencapai 442 ide kreatif. Proses pengelompokan kategori tersebut dikatakan cukup sulit karena petugas yang mengkategorikan ide tersebut hanya ada 1 orang, dan terdapat banyak irisan dalam kategori program acara tersebut seperti dalam acara *news* terdapat irisan *Softnews*, *Hardnews*, *Feature*, *Magazine*, dan *Breaking News*. Sehingga dengan data sebanyak itu akan menyulitkan proses pengkategorian jika dilakukan secara konvensional.

Klasifikasi dokumen dapat membantu proses mengelompokkan dokumen yang sesuai dengan kategori yang terkandung pada dokumen tersebut. Permasalahan

klasifikasi dokumen bisa diselesaikan dengan banyak metode, salah satu diantaranya adalah K-Nearest Neighbor (KNN). Algoritma KNN merupakan sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek yang berdasarkan dari data yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut. KNN merupakan algoritma *supervised learning* dimana hasil dari *query instance* yang baru diklasifikasikan berdasarkan mayoritas dari kategori pada algoritma KNN. Dimana kelas yang paling banyak muncul yang nantinya akan menjadi kelas hasil dari klasifikasi [2].

Pada penelitian sebelumnya tentang Klasifikasi Dokumen Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) yang dilakukan oleh Denny Nur Rachman dengan data set berupa data online *news* berbahasa inggris yang diambil dari *Insight*, *BBCNews* dan dari *20newsgroupdataset* sebanyak 918 dataset menunjukkan bahwa metode K - NN dapat bekerja dengan baik ketika dilakukan dengan menggunakan nilai  $k = 9$  dengan akurasi yang dihasilkan sebesar 92,1% [3]. Dan pada penelitian yang dilakukan oleh Ververly Widyastuti Palinoan tentang Sistem Klasifikasi Dokumen Bahasa Jawa dengan Metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dengan dataset berupa dokumen artikel berbahasa jawa sebanyak 40 dokumen dengan 4 kategori mendapatkan akurasi tertinggi 95% dengan kesalahan klasifikasi sebesar 5% pada 3 *fold* dengan  $k=4$  [4]. Dan pada penelitian Klasifikasi Dokumen Teks Berbahasa Indonesia dengan Menggunakan *Naïve Bayes* yang dilakukan oleh Joko Samodra dengan dataset berupa artikel yang diambil dari [www.tepointeraktif.com](http://www.tepointeraktif.com) sebanyak 2400 dokumen yang terbagi menjadi 4 kategori mendapatkan akurasi sebesar 83% dengan porsi dokumen training yang kecil (20%) [5]. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti menggunakan metode K-Nearest Neighbor untuk melihat akurasi pada metode tersebut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, diidentifikasi permasalahan, yaitu:

1. Bertambahnya ide kreatif yang setiap saat bisa didapatkan menyebabkan penambahan dokumen ide kreatif semakin banyak. Dokumen ide kreatif yang semakin banyak menyebabkan penyimpanan dokumen ide kreatif tidak terkelompok berdasarkan kategori dari ide tersebut.
2. Penyimpanan dokumen ide kreatif yang tidak terkelompok menyebabkan pencarian dokumen-dokumen ide kreatif sebagai bahan pengajuan proposal program acara televisi baru untuk mengganti program yang sudah tidak produktif memakan waktu yang tidak singkat.
3. Belum diketahuinya seberapa besar nilai akurasi dari sistem klasifikasi kategori program acara televisi berdasarkan ide kreatif dengan penerapan *K-Nearest Neighbor*.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah mengimplementasikan metode *K – Nearest Neighbour* untuk klasifikasi kategori program acara televisi berdasarkan ide kreatif. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengukur kinerja algoritma *K – Nearest Neighbour* untuk klasifikasi kategori program acara televisi berdasarkan ide kreatif.

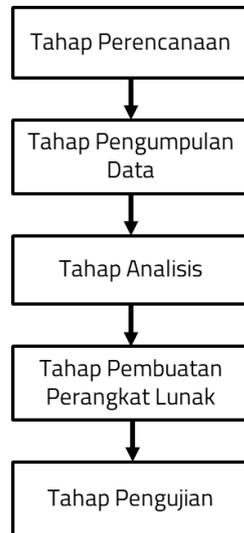
## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kelas kategori program acara televisi yang dijadikan sebagai acuan hanya dari kategori yang ada di Aktv 43 UHF.
2. Dataset yang digunakan berjumlah 422 ide kreatif yang di ambil dari bulan Mei 2018 yang ada di AKTF 43 UHF.
3. Data ide kreatif yang digunakan hanya dari ide kreatif berbahasa Indonesia.
4. Dokumen yang dapat diproses hanya dengan format .txt.

## 1.5 Metode Penelitian

Berikut ini adalah alur dari penelitian yang dilakukan, yaitu pada Gambar 1.1



**Gambar 1. 1 Alur Penelitian**

### 1.5.1. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan dalam penelitian ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Identifikasi masalah.  
Identifikasi masalah perlu dilakukan untuk menemukan permasalahan dalam penelitian yang dilakukan.
2. Studi pustaka.  
Dengan melakukan studi pustaka, informasi terkait penelitian tentang Implementasi *K- Nearest Neighbor* semakin bertambah sehingga membantu penelitian ini berjalan dengan lancar. Studi pustaka yang dilakukan, yaitu membaca dan mempelajari hasil penelitian sebelumnya, buku, jurnal, dan artikel tentang *K- Nearest Neighbor*, dan lainnya yang terkait dengan penelitian ini.
3. Menetapkan tujuan penelitian.  
Penetapan tujuan penelitian dilakukan agar tujuan dalam penulisan lebih jelas dan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada,

yaitu mengimplementasikan dan mengukur seberapa besar kinerja dari penerapan *K- Nearest Neighbor* pada kasus klasifikasi program acara televisi berdasarkan ide kreatif.

### **1.5.2. Tahap Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah metode Studi Pustaka dan Literatur. Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca dan mempelajari sumber kepustakaan, yang berupa hasil penelitian sebelumnya, buku referensi, artikel dan jurnal yang terkait dengan judul penelitian untuk membantu penelitian.

### **1.5.3. Tahap Analisis**

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

#### **1. Analisis Data Masukan**

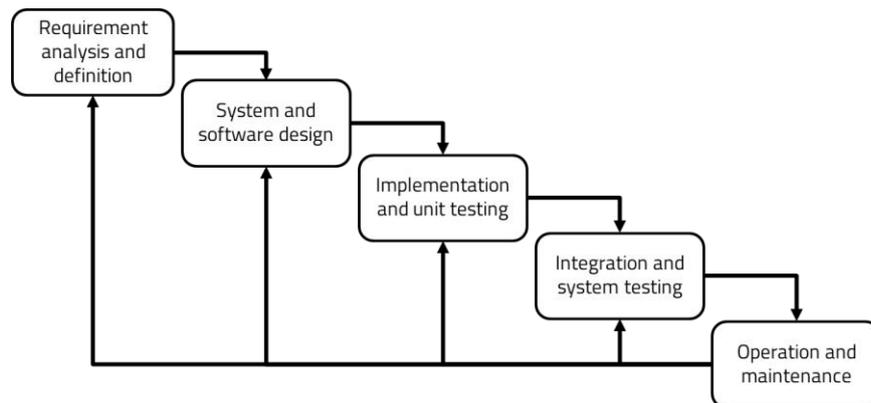
Analisis ini dilakukan agar dapat mengolah data yang akan digunakan menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk permasalahan yang berkaitan dengan penelitian.

#### **2. Analisis Algoritma**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan performa dari algoritma yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, dalam penelitian ini, yaitu algoritma *K – Nearest Neighbor* (KNN).

### **1.5.4. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak**

Pembuatan perangkat lunak atau aplikasi menggunakan metode *waterfall*, yang meliputi beberapa tahapan, yaitu seperti pada Gambar 1.2.



**Gambar 1. 2 Tahapan Metode Waterfall**

Berikut adalah penjelasan dari tahapan metode *waterfall*

1. *Requirement analysis and definition*

Tahap *requirement analysis and definition* adalah tahap di mana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. *System and software design*

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. *Implementation and unit testing*

Tahap *requirement analysis and definition* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

4. *Integration and system testing*

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

### 5. *Operation and maintenance*

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

#### 1.5.5. Tahap Pengujian Tujuan Penelitian

Tahap pengujian tujuan penelitian dilakukan dengan menghitung seberapa besar nilai akurasi atau ketepatan yang dihasilkan dari pengimplementasian *K-Nearest Neighbor* pada kasus klasifikasi program acara televisi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai atau belum dengan tujuan yang telah ditentukan dari penelitian.

#### 1.6. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika dengan tujuan agar hasil dari laporan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang telah dibuat. Dengan pembahasan sebagai berikut :

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah serta metodologi penelitian yang digunakan dalam implementasi klasifikasi program acara televisi.

##### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang landasan teori penunjang yang dapat mendukung pokok pembahasan dari implementasi klasifikasi program acara televisi menggunakan metode *K – Nearest Neighbor*.

##### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang analisis serta perancangan. Analisis yang akan dibahas berupa analisis sistem, analisis algoritma, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional. Pada perancangan yang akan dibahas adalah perancangan antarmuka.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini penulis akan membahas tentang implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dibuat. Implementasi yang akan dibahas adalah implementasi antarmuka. Pada bagian pengujian yang akan dibahas adalah pengujian sistem yang telah dibuat.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini penulis akan menyimpulkan hasil dan nilai akurasi yang didapat serta memberikan saran kepada penulis selanjutnya yang ingin melakukan pengembangan terhadap metode yang digunakan dalam klasifikasi program acara televisi.