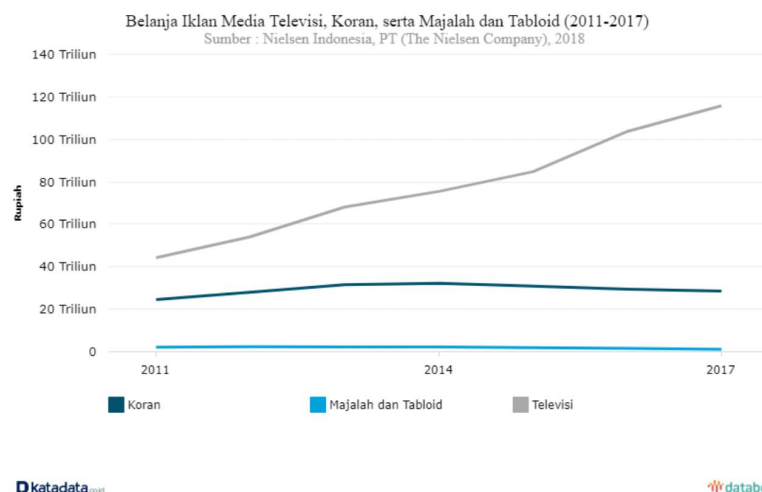


# Bab I Pendahuluan

## I.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini sangat memudahkan masyarakat untuk menonton acara – acara yang ada di televisi setiap hari. Acara – acara yang disajikan pun sudah beragam seperti berita, sinema keluarga, kartun, acara musik, ajang pencarian bakat, bahkan *film* layar lebar pun tayang di televisi. Televisi merupakan media yang paling diminati oleh publik, sebab televisi memiliki tiga kekuatan yaitu gambar bergerak, suara, dan frekuensi milik publik (Syahputra, 2013). Acara televisi pastinya memiliki jeda di setiap tayangan yang biasa disebut sebagai iklan. Dalam dunia pertelevisian, iklan merupakan hal yang penting. Bagi televisi, iklan adalah kebutuhan yang menjadi makanan pokok bagi kelangsungan produksi siaran. Tanpa iklan sebuah stasiun televisi akan mengalami kesulitan dalam menghadapi persaingan di bisnis media massa (Anwari, 2015). Iklan menjadi sebuah informasi yang berbentuk produk atau jasa yang disebarluaskan melalui beberapa media oleh produsen kepada konsumen (Lukitaningsih, 2013). Adanya iklan bertujuan untuk menarik perhatian para penonton acara tersebut untuk dapat membeli produk atau memakai jasa yang diiklankan. Pada dasarnya semua itu untuk meningkatkan respon penonton terhadap penawaran perusahaan yang dapat menghasilkan keuntungan (Bendixen, 1993). Media yang paling banyak dijadikan sebagai tempat untuk beriklan adalah media televisi.



Gambar 1. Grafik Belanja Iklan Media Televisi, Koran, Majalah dan Tabloid Tahun 2011-2017

Pada Gambar 1, dapat dilihat pada tahun 2017 media televisi menjadi belanja media yang paling diminati daripada media lainnya seperti koran, majalah dan tabloid. Oleh karena itu, ruang untuk beriklan menjadi terbatas sehingga iklan tidak hanya ditemukan pada saat jeda suatu acara. Iklan tersebut bisa ditemukan pada saat acara sedang berlangsung atau tayang. Acara atau program televisi berkaitan erat dengan *rating*. *Rating* dinilai sebagai *currency* yang digunakan oleh stasiun televisi untuk menjual slot program kepada pengiklan (Chantiqa Putri, 2019). *Rating* merupakan hal yang penting karena pengiklan akan mencari stasiun televisi atau program yang paling banyak ditonton. *Ratings* menjadi indikator apakah program memiliki audien atau tidak (Mayangsari, Krisdinanto, & Yuli Purnama, 2014).

Dikarenakan iklan hadir disaat acara televisi sedang berlangsung, *rating* pada acara tersebut berpengaruh terhadap *rating* pada iklan. Apabila acara tersebut memiliki *rating* yang tinggi bisa jadi perolehan *rating* pada iklan tersebut juga tinggi (Latief & Utud, 2017). Agar para pengiklan dapat mengetahui prediksi *rating* untuk kedepannya dan bisa menentukan tempat yang tepat untuk beriklan, dilakukan penelitian ini dengan menggunakan teknik *data mining*. Teknik ini digunakan untuk memprediksi masa depan dengan analisis data yang ada (Patel, Gandhi, Shetty, & Tekwani, 2017). Teknik ini juga dapat membantu organisasi atau perusahaan untuk meningkatkan penjualan dan mendapatkan lebih banyak keuntungan (Agarwal, 2014). Metode untuk dapat mengumpulkan data dan memprediksinya adalah dengan menggunakan algoritma *decision tree*.

Algoritma *decision tree* merupakan pendekatan yang paling kuat dalam penemuan pengetahuan dan *data mining* (Bhargava, Sharma, Bhargava, & Mathuria, 2013). Algoritma ini memiliki tingkat akurasi yang baik. Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian sebelumnya. Pada penelitian pertama, membandingkan kinerja algoritma *Naive Bayes* dengan *Decision Tree* (Amor, Benferhat, & Elouedi, 2004). Hasilnya adalah algoritma *Decision Tree* memiliki tingkat akurasi lebih tinggi dibanding dengan *Naive Bayes* yaitu 93,02% untuk *Decision Tree* dan 91,45% untuk *Naive Bayes*. Pada penelitian kedua, bertujuan untuk membandingkan teknik *data mining* *Naive Bayes*, *Decision Tree* dan *Classification based on Clustering* untuk prediksi penyakit jantung (Soni, Ansari,

Sharma, & Soni, 2011). Hasilnya *Decision Tree* memiliki tingkat akurasi paling tinggi yaitu sebesar 99,2% dibanding dengan algoritma *Naive Bayes* 96,5% dan *Classification via Clustering* 88,3%. Pada penelitian ketiga untuk membandingkan teknik klasifikasi dari *K – Nearest Neighbor* (KNN), *Naive bayes*, dan *Decision Tree* (Jadhav & Channe, 2016). Hasilnya *Decision Tree* memiliki tingkat akurasi sebesar 99%, KNN 100% dan *Naive Bayes* 81,667%. Pada penelitian keempat untuk membandingkan algoritma *Naive Bayes*, *Decision Tree*, dan *Support Vector Machine* (SVM) dengan *Area Under the Curve* (AUC) dan *accuracy* (Huang, Lu, & Ling, 2003). Hasilnya diperoleh *Decision Tree* memiliki tingkat akurasi sebesar 86,6%, *Naive Bayes* 86,4% dan SVM 87,8%. Mengacu kepada penelitian – penelitian terdahulu, algoritma *Decision Tree* akan digunakan untuk memprediksi *rating* iklan pada penelitian ini.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah pada Proposal Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Decision Tree* untuk memprediksi *rating* iklan dengan beberapa variabel yang ada?
2. Bagaimana akurasi model prediksi dengan metode yang digunakan?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan *data mining* untuk memprediksi *rating* iklan dengan menggunakan algoritma klasifikasi *Decision Tree*.
2. Dapat menampilkan hasil persentase akurasi prediksi *rating* iklan televisi.

#### **I.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Data *input* yang di ambil dari PT. XYZ yang merupakan salah satu perusahaan periklanan di Jakarta.
2. Algoritma yang digunakan ialah *Decision Tree*.
3. *Tool* yang digunakan untuk mengolah data ialah *Jupyter Notebook*.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengolah data ialah *Python*.
5. Data yang dipakai adalah data yang berasal dari bulan Oktober – Desember 2019.

#### **I.5 Sistematika Penelitian**

Proposal Tugas Akhir ini terdiri dari empat bagian, yaitu :

1. Bab I Pendahuluan  
Pada bagian ini berisi sub bab yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian.
2. Bab II Kajian Teori  
Pada bagian ini berisi uraian tentang penelitian-penelitian (literatur) sebelumnya yang mendasari dan mendukung pembuatan Tugas Akhir.
3. Bab III Metode Tugas Akhir  
Pada bagian ini berisi mengenai model konseptual Tugas Akhir dan sistematika Tugas Akhir. Model konseptual berisi model yang mengidentifikasi data-data dalam proses penelitian yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan.
4. Bab IV Analisis dan Perancangan  
Pada bab ini berisi pembahasan mengenai analisis dataset dan perancangan alur pengolahan data.
5. Bab V Implementasi dan Pengujian  
Pada bab ini menjelaskan tahapan implementasi dan uji coba dari perancangan sistem serta analisis hasil.
6. Bab VI Kesimpulan dan Saran  
Pada bab ini berisi rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak serta saran untuk riset lanjutan.